applicando

Sped. in Abb. Postale Gruppo IV/70%

Anno I/Numero 4
Novembre-Dicembre 1983
Lire **5.000**

Speedreading Per leggere in un lampo

Input Un tastierino numerico fantasma

Data base Elogio di VisiDex

Pascal Non è poi così difficile

alphaSyntauri™

Musica Dirigere l'orchestra

Una tombola in regalo



Dirigi, pianifica, controlla il tuo lavoro con Dossier.

Carica DOSSIER®● nel tuo personal* e costruisci i tuoi dossier elettronici. Progetta i tuoi budget, controlla le tue previsioni, verifica i tuoi obiettivi di vendita, di produzione, di prezzo, di costo. Magari ancora prima di prendere le decisioni. DOSSIER® li visualizzerà con una grafica splendida e li stamperà per te e per i tuoi collaboratori. Ma se non vuoi svelarne i contenuti, una tua parola d'ordine li proteggerà.





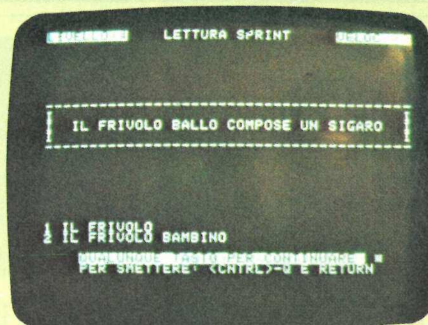
DOSSIER®

è un prodotto italiano in italiano.

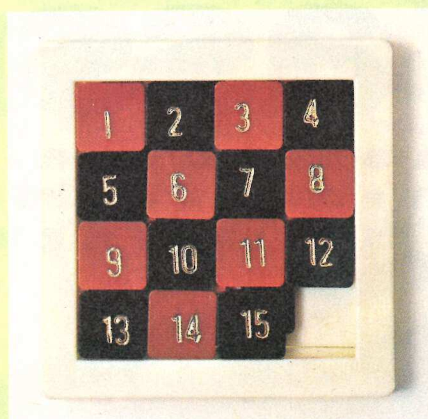
★ Attualmente Mondadori lo pubblica per Apple e per il personal computer IBM.

● DOSSIER è un prodotto realizzato dalla Etnoteam

sommario



Lettura sprint, pagina 26



Rompiquindici, pagina 47



Il tastierino fantasma, pagina 73



Musica, pagina 21



Grazie Lisa, pagina 42

apple computer — Distribuzione per l'Italia **IRET** *informatica*

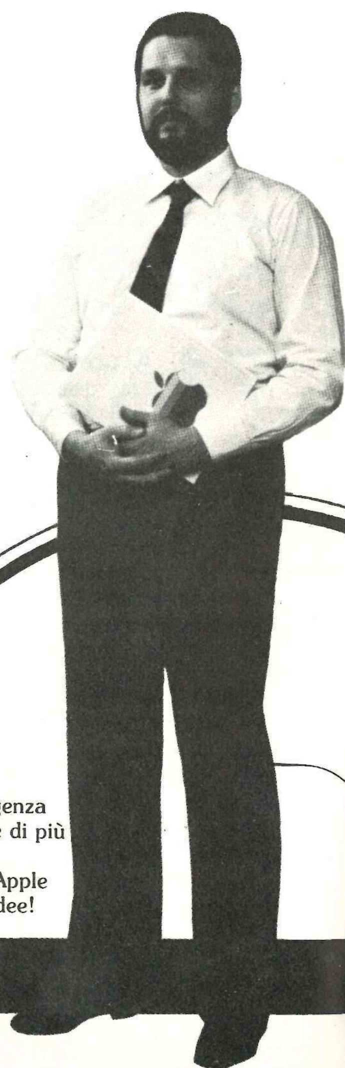
E' Nata...

nel settore della piccola informatica la risposta chiara al tuo problema

l'assistenza!

INFORMATICA SHOP®





PRIMA
l'assistenza nella scelta dell'elaboratore e nel dimensionamento del sistema.

DOPO
l'assistenza nella scelta del programma e nella personalizzazione.

POI
l'assistenza nell'avviamento e sviluppo e nella riparazione dell'elaboratore.

Programmi applicativi disponibili:
- gestione archivio • gestione contabile
- gestione magazzino • paghe e stipendi
- distinta base • word processing
- ingegneria civile
- calcolo e disegno automatico

Per ogni esigenza e per saperne di più vieni da noi: un morso all'Apple ti chiarirà le idee!

INFORMATICA SHOP rivenditore autorizzato **IRET**
VIA LAZZARETTO 2 MILANO tel. 28 70 105 (4 linee)

applicando

DIREZIONE GENERALE E AMMINISTRAZIONE
Editronica SRL
20122 Milano - Corso Monforte, 39
Telefono (02) 702429

DIRETTORE RESPONSABILE
Stefano Benvenuti

COLLABORATORI
Rossana Galliani
Alessandro Mazzetti
Alberto Nosotti
Dolma Poli
Daniela Rossi
Alessandro Stecchina
Olga Zangarini

REALIZZAZIONE EDITORIALE
Editing Studio



Servizio abbonamenti: Editronica srl, C.so Monforte 39, Milano - Conto Corrente Postale n. 19740208 - Una copia L. 5.000. Arretrati il doppio del prezzo di copertina. Abbonamento 6 numeri L. 30.000 (estero L.50.000). Periodico bimestrale - Stampa: Sagdos, Via Europa 22/28, Brugherio (MI) - Fotocomposizione News, Via Nino Bixio 6, Milano - © Copyright 1983 by Editronica srl - Registrazione Tribunale di Milano n. 24 del 15.1.1983 - Pubblicità inferiore al 70%





UNIONE STAMPA
PERIODICA ITALIANA

Dicembre, Natale, Capodanno: i nostri più cordiali auguri a tutti coloro che applicano. L' anno che viene sarà denso di sorprese piacevoli e di novità entusiasmanti: più che un presagio è una certezza. Confidiamo che si riveli un anno piacevole e entusiasmante anche sul piano privato per tutti gli amici che, abbonati, inserzionisti o collaboratori, hanno reso possibile la nascita e l' affermazione in così breve tempo di questa rivista.

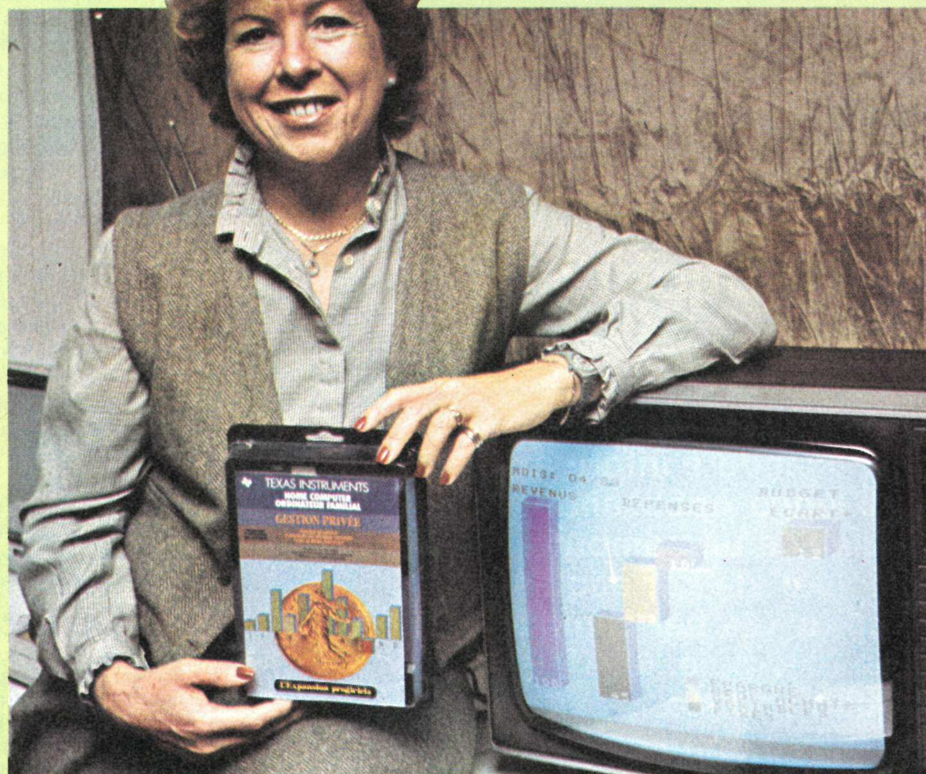
Per la diffusione del personal computer in Italia sarà un anno decisivo, e per capirlo basta pensare anche soltanto a questo ormai vicinissimo Natale: le stime meno ottimistiche parlano di sessantamila nuovi computer che approfitteranno dell' occasione per entrare nelle nostre case. Non saranno tutti Apple, certo. Ma noi che applichiamo cresceremo di numero considerevolmente, e il numero conta: chi scrive programmi avrà di fronte un mercato più vasto che permetterà, a parità di guadagni, di contenere i prezzi; chi produce o importa periferiche troverà vantaggio nello scovare nuovi prodotti, allargando le possibilità di scelta; chi pubblica riviste come la nostra potrà contare su maggiori economie di scala, che si tradurranno in più pagine, più articoli, più programmi.

Il nostro è uno dei pochi settori al riparo dalla crisi, l' unico ad aver prodotto dal nulla, in nemmeno cinque anni, posti e occasioni di lavoro a decine di migliaia. E l' unico ad aver suscitato stimoli intellettuali così diffusi e così potenti dopo l' avvento della radio e della televisione. Aiutiamolo a crescere ancora senza paura. Per tutti noi che applichiamo non possono venirne che benefici.

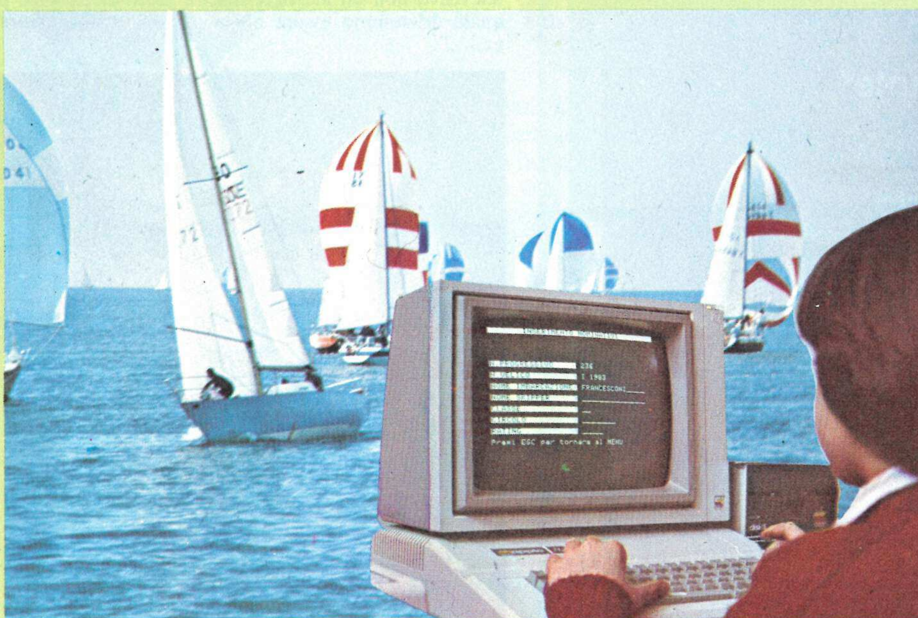
Stefano Benvenuti

P.S. Di questo numero segnaliamo in particolare il tastierino numerico fantasma (pag.73), che può rivelarsi un' enorme comodità a costo zero, e il programma Lettura Sprint (pag.26), che oltre che per imparare a leggere più velocemente, può rivelarsi un ausilio prezioso per esercitarsi nello "spelling" inglese. Nel dischetto che si può richiedere al Disk Service di Applicando il programma è infatti presente anche nella versione che genera frasi in inglese.

Il ritorno di Christiane



Christiane Collange non smette di stupire le parigine. Outsider, ma protagonista della cultura del suo tempo, ex ideologa delle femministe francesi, 'tradì' con un libro ("Voglio tornare a casa") in cui proponeva una riscoperta dell'educazione dei figli e della casa come rifugio dall'aggressività e dalla competitività del mondo ovviamente maschilista del lavoro; e con un altro libro in cui rimpiangeva i maschietti di un tempo non ancora toccati dalle angosce e dalla paura seguita alla liberazione sessuale della donna. Eppure oggi ritorna nel mondo del lavoro degli uomini, in un settore nel quale nessuno si aspettava di vederla comparire: quello dell'informatica personale. Christiane Collange infatti (si tratta di un nome d'arte: in realtà è la sorella di Jean Jacques Servan-Schreiber, giornalista-editore del settimanale "L'Express", e ideologo della borghesia radicale parigina) è diventata la responsabile di "L'Expansion Progiciels", e cioè del settore Programmi e personal computer dell'importante periodico francese. Non è stato però un debutto fortunatissimo: annunciato anche nella versione per Apple II, il primo programma di Christiane, per la gestione del budget familiare, è stato presentato nella versione per TI99 4A, proprio nella settimana in cui un'altra rivista, ma questa volta americana, "Time", sosteneva in un articolo che la Texas Instrument intenderebbe sospendere la produzione del suo personal più piccolo.



Tredici anni e la regata

Tutto è iniziato a Natale scorso quando, sotto l'albero, Alessandro Giovannini, un ragazzino bresciano allora dodicenne, ha trovato un regalo diverso dal solito: un Apple II donatogli dal padre. Da quel momento, dodici mesi esatti, Alessandro ha speso sulla tastiera ogni minuto del suo tempo libero. I risultati si sono visti presto: in pochi giorni Alessandro ha imparato a utilizzare i programmi più importanti e poi, spinto dal padre, ha iniziato a imparare il Basic. Risultato: sforna un programma nuovo ogni 4-5 settimane. Attualmente sta

lavorando a un programma simile all'Apple Post. "Ma un po' più sofisticato" afferma. Dopodiché inizierà una Battaglia navale. Il suo capolavoro però è stato il software utilizzato per stilare le classifiche di una regata, la 'Centomiglia', gareggiata sulle acque del lago di Garda in settembre da alcune fra le migliori barche italiane (partecipavano anche alcuni velisti di 'Azzurra'). Il programma, efficientissimo, prevedeva simboli e intere videate grafiche (per esempio, di fianco al menù principale era raffigurato il gagliardetto dello Yacht club nazionale).



Visti i risultati, decisamente professionali benché raggiunti da un giovanissimo, Luisa Francesconi, titolare con il marito di 'Il computer', dove papà Giovannini aveva acquistato l'Apple, ha 'adottato' Alessandro, commercializzando i suoi programmi.

Collezione di farfalle?

Gianni Boncompagni, 51 anni (qui con Liza Minnelli), coautore e regista del programma *Pronto, Raffaella?* in onda ogni giorno alle 12 sulla Rete 1, è da sempre un patito del computer. Ha cambiato il suo Apple II con il IIe, e dice: "Mi serve per il mio lavoro, ma ci gioco anche, e molto. Lo uso per programmi grafici e per il 'freeze' delle telecamere, cioè quei giochi che fermano le immagini e consentono anche di stampare quello che si vede sul video. Lo impiego poi per gli oroscopi e per i test delle personalità che hanno sostituito la famosa collezione di farfalle senza la quale la mia generazione non avrebbe avuto tanti successi con le donne".

Boncompagni qualche giorno fa ha portato il suo computer a *Pronto, Raffaella?* Spiega: "L'ho fatto per farlo conoscere a quanti ancora non sanno che cos'è. Io ho da sempre la passione dell'elettronica e considero quello del regista televisivo non un mestiere ma un gioco elettronico per il quale dovremmo essere noi a pagare, e non essere pagati...".



Perché in Italia piacciono tanto le mele?



Per la colonna sonora del film Tron (un grande successo anche in Italia) alla Walt Disney si sono fatti dare una mano da un Apple.



A Murano un Apple aiuta i maestri vetrai tenendo sotto controllo il forno per la fusione del vetro.



Alla Photocolor Service di Caserta Apple tiene sott'occhio le pellicole dall'entrata fino alla busta completa di prezzo.



In un Istituto di Psicologia di una università Apple esegue in modo rapido i test sulla personalità degli studenti.



Apple aiuta uno scrittore a scrivere libri di successo permettendogli la massima possibilità di elaborazione dei testi.



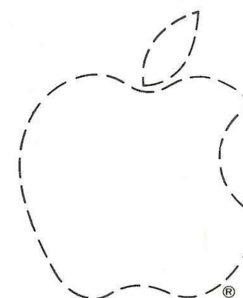
Dopo l'entrata in vigore della ricevuta fiscale in molti esercizi c'è un Apple che le emette automaticamente.



In una grande fabbrica di pneumatici Apple fornisce le esatte percentuali per la produzione dei diversi tipi di mescole.



Nell'agenzia di pubblicità Apple si occupa della ripartizione dei budget pubblicitari sui vari mezzi.



Anche voi avete un Apple? Se inviate la vostra applicazione riceverete gratis un numero di Applicando la rivista delle applicazioni Apple.

È cominciato tutto meno di tre anni fa. Eppure sono già migliaia in Italia ad amare la mela. E a guardare piú da vicino, caso per caso, si scopre che dietro a questi amori c'è sempre un motivo molto ragionevole. La mela risolve i problemi. Tutti.

Se a questo punto volete assaggiarne subito una, venite in uno degli oltre 200 Rivenditori Iret. Sono il paradiso terrestre per chi ama le mele. Scegliete secondo i vostri gusti: Apple //e, Apple ///e Lisa.

E non preoccupatevi, non è vero che la mela è un frutto proibito. Anzi, oggi è piú conveniente che mai.

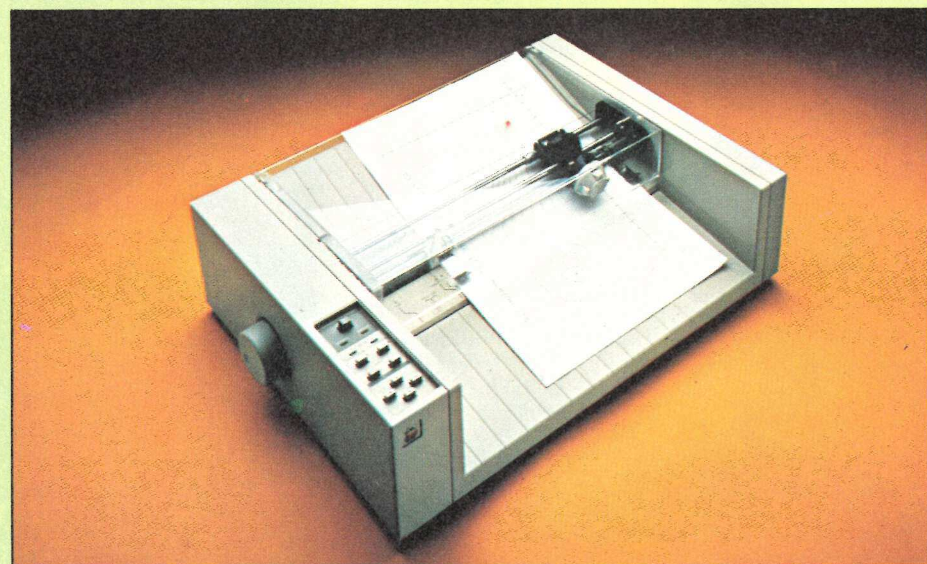


apple Il Personal Computer

Distribuzione unica per l'Italia dei prodotti Apple Computer:
Iret Informatica S.p.A. - (Sede Centrale) Via Bovio, 5 - 42100 Reggio Emilia - Tel. 0522/32643 - Telex 530173 IRETRE
Iret Informatica S.p.A. - MilanoFiori, Palazzo Q8 - 20089 ROZZANO (MI) - Tel. 02/8242156

response

Quattro penne colorate



La Apple ha presentato in questi giorni un plotter per i propri personal computer Apple //e ed Apple ///. La nuova periferica, siglata Modello 410, è compatibile con il programma Apple Business Graphic e con tutti i programmi che utilizzano le capacità grafiche dell'Apple //e ed Apple ///, con l'alta risoluzione e il colore. Il plotter può utilizzare fino a 4 colori, selezionabili da software, con la possibilità quindi di poter tracciare le tavole senza arrestare la periferica per il cambio della penna (disponibile quest'ultima in 8 colori diversi). Il plotter Modello 410 è stato progettato per essere contemporaneamente preciso e veloce: la risoluzione è di 0,1 mm, può tracciare linee a 0,2 mm di distanza l'una dall'altra, il tutto a una velocità di 10 cm/sec. È possibile, inoltre, scegliere la misura del foglio da utilizzare fino a 297x420 mm (UNIA4).

Il nuovo plotter Apple è interfacciabile con lo standard RS-232C che consente il collegamento diretto con Apple /// attraverso la porta seriale di cui è fornito. Per collegare gli Apple, anche nelle versioni precedenti al modello //e, basta la scheda Super Serial Interface.

Ogni plotter è fornito di un kit di accessori che comprende il manuale d'impiego, i cavi di connessione, un set di 50 fogli e un coperchio molto utile per chiudere le 4 penne sulla periferica. Altri accessori come 4 tipi di penne in 8 differenti colori, set di carta in due misure diverse, fogli per lucidi e coperchi per la chiusura delle 4 penne ecc., sono disponibili come optional.

Con la scheda CP/M

Dopo l'apertura di filiali commerciali a Parigi, Londra e Stoccolma, MicroPro è ora in Italia, a Milano, per poter essere presente in un paese che rappresenta l'8% del mercato europeo e diverrà uno dei mercati più significativi per i prodotti software.

Casa madre in California e sede centrale europea a Monaco, MicroPro, è uno dei più importanti produttori mondiali di software per microcomputer. Il suo fatturato, che ha superato i 40 milioni di dollari (oltre 64 miliardi di lire), è, per il 20%, realizzato su mercato europeo.

"La creazione della filiale italiana", dice Werner Brodt, responsabile della MicroPro Italia oltre che amministratore delegato



della MicroPro International GmbH e Managing Director Europa, "risponde all'obiettivo di fornire un capillare rapporto di assistenza alla clientela".

Tra i programmi che hanno creato la fortuna della MicroPro, basta citare, Wordstar, MailMerge, DataStar, WordMaster, SuperSort e CalcStar. Sono però tutti programmi che per girare su Apple, richiedono l'installazione del CP/M.

Cfs meglio di Pfs?

Si assomigliano molto, ma il Cfs è in italiano e semplicissimo da usare, e in più si accorge della scheda 80 colonne, e se c'è la usa. Inoltre il Cfs è perfettamente compatibile con Apple II e Apple //e, e il dischetto dati preparato con uno può essere tranquillamente letto e corretto dall'altro, e viceversa. "Abbiamo cercato di costruire un prodotto più facile da usare in Italia, con un'interfaccia più umana, e comandi costruiti sull'italiano anziché sull'inglese", dice Sergio Villone, che con Paolo Agus lo ha scritto (in linguaggio "C"). Cfs costa 200 mila lire più Iva, dispone di un manuale in italiano ed è prodotto dalla Cominfor di Torino (Via Rubiana 3, tel. 011-740547).

Il raddoppia dischetti

Costa 80 mila lire (+ Iva) ed è distribuito dalla SI.GE. di Trento (Via C. Abbia 2, tel. 0461-985109). Serve ad aprire una finestrella anche dall'altro lato del dischetto, per usare entrambe le facciate.



Perché in Italia piacciono tanto le mele?



Apple è utilizzato nel laboratorio di aerodinamica del Politecnico di Torino per acquisire e elaborare i dati forniti dalla galleria del vento.



Alla CDG di Roma si può ordinare direttamente a voce a un Apple di eseguire speciali grafici e diagrammi.



Grazie a un Apple la Tipolitografia Viappiani di Milano riceve i testi da stampare su disco e riduce notevolmente i tempi di produzione.



Negli studi dentistici Apple gestisce gli appuntamenti e aiuta i medici nel controllo dello stato di salute dei pazienti.



In un acquedotto del Centro Italia Apple analizza la purezza dell'acqua e controlla tutti i processi fino all'immissione nella rete.



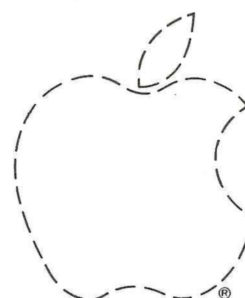
In ospedale Apple collegato con lo spirometro consente di calcolare esattamente la capacità toracica dei pazienti.



In una televisione privata Apple controlla gli spot pubblicitari dalla prenotazione degli spazi alla messa in onda.



I notai utilizzano Apple per controllare i pagamenti e gestire gli appuntamenti con i clienti.



Anche voi avete un Apple? Se inviate la vostra applicazione riceverete gratis un numero di Applicando, la rivista delle applicazioni Apple.

È cominciato tutto meno di tre anni fa. Eppure sono già migliaia in Italia ad amare la mela. E a guardare piú da vicino, caso per caso, si scopre che dietro a questi amori c'è sempre un motivo molto ragionevole. La mela risolve i problemi. Tutti.

Se a questo punto volete assaggiarne subito una, venite in uno degli oltre 200 Rivenditori Iret. Sono il paradiso terrestre per chi ama le mele. Scegliete secondo i vostri gusti: Apple //e, Apple ///e Lisa.

E non preoccupatevi, non è vero che la mela è un frutto proibito. Anzi, oggi è piú conveniente che mai.



apple Il Personal Computer

Distribuzione unica per l'Italia dei prodotti Apple Computer:
Iret Informatica S.p.A. - (Sede Centrale) Via Bovio, 5 - 42100 Reggio Emilia - Tel. 0522/32643 - Telex 530173 IRETRE
Iret Informatica S.p.A. - MilanoFiori, Palazzo Q8 - 20089 ROZZANO (MI) - Tel. 02/8242156

Gran Natale



Ondata di offerte regalo in casa Iret, per chi vuole mettere Apple //e sotto l'albero, a partire da 2.900.000 lire, fino a quella per il manager, che consente un risparmio di 578.454 lire, o a quella gestionale con Apple ///, che fa risparmiare più di un milione. Sono pacchetti completi anche di software e del nuovo Monitor // (nella foto, fosfori verdi antiriflesso, schermo 12 pollici orientabile, 24 righe per 80 caratteri), che costa 400 mila lire, e che è presente in tutte salvo nell'offerta più economica.

Il regalo intelligente. Apple //e (1.850.350),Disk //, Drive e doppio controller (950.000), Modulatore UHF per Tv (82.000), Dedalus (58.823), Guida personale ai Personal Computer (4.237), Introduzione al linguaggio Applesoft //e in italiano (22.000), Orario dei training (4.237), Maglietta Apple (7.000), Il primo libro sui computer (15.686), Apple integer Basic programming in italiano (15.000). Totale L. 3.009.333. In offerta a L. 2.900.000, con un risparmio di L. 109.333.

Il sistema per il manager. Apple //e (1.850.350), Disk //, drive e doppio controller (950.000), Monitor // (400.000), Interfaccia grafica per stampante (238.000), Stampante ad aghi Iret 80 colonne (1.150.000), Kit accessori per stampante (36.000), VisiCalc //e con manuali in italiano (550.000), I personal computer nelle aziende (5.084), Pagine del software per Apple (4.237). Totale L. 5.183.671. In offerta a L. 4.800.000, con un risparmio di L. 383.671.

Il sistema per la segretaria. Apple //e (1.850.000), Disk //, drive e doppio controller (950.000), Monitor // (400.000), Interfaccia grafica per stampante (238.000), Stampante ad aghi Iret 80 colonne (1.150.000), Kit accessori per stampante (36.000), Apple Writer // (310.000), CFS Cominfor (200.000), I personal computer nelle aziende (5.084). Totale L. 5.139.434. In offerta a L. 4.800.000, con un risparmio di L. 339.434.

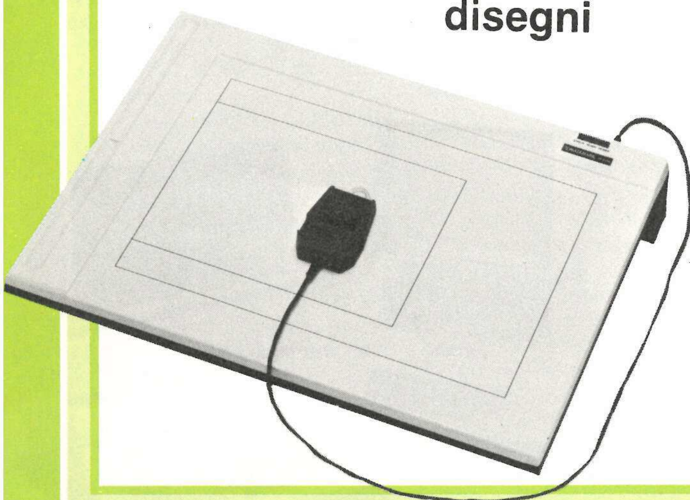
Il sistema educational. Apple //e (1.850.350), Disk //, drive e doppio controller (950.000), Monitor // (400.000), Interfaccia grafica per stampante (238.000), Stampante ad aghi Iret 80 colonne (1.150.000), Kit accessori per stampante (36.000), Fisica ottica Mondadori (147.060), Logica simbolica Mondadori (127.450), Guida personale ai personal computer (4.237), Introduzione al linguaggio Applesoft //e in italiano (22.000), Apple Integer Basic programming in italiano (15.000). Totale L. 4.940.097. In offerta a L. 4.700.000, con un risparmio di L. 240.097.

Il sistema completo. Apple //e (1.850.350), Disk //, drive e doppio controller (950.000), Disk //, drive aggiuntivo (700.000), Monitor // (400.000), Interfaccia parallela universale per Apple //e (320.000), Stampante ad aghi Apple (1.200.000), Kit accessori per stampante (36.000). Totale L. 5.456.350. In offerta a L. 5.000.000, con risparmio di L. 456.350.

Il sistema completo per il manager. Apple //e (1.850.350), Disk //, drive e doppio controller (950.000), Disk //, drive aggiuntivo (700.000), Monitor // (400.000), Interfaccia grafica per stampante ad aghi Iret (238.000), Stampante ad aghi Iret 80 colonne (1.150.000), Kit accessori per stampante ad aghi Iret (36.000), Dossier Mondadori (549.020), I personal computer nelle aziende (5.084). Totale L. 5.878.454. In offerta a L. 5.300.000, con un risparmio di L. 578.454.

Apple ///, il sistema gestionale. Apple /// (256Kb) (5.200.350), Monitor /// (400.000), Profile memoria da 5 Mb (3.500.000), Kit accessori per profile (300.000), Stampante ad aghi Apple (1.200.000), Interfaccia parallela universale per Apple /// (454.000), Kit accessori per stampante ad aghi Apple (36.000). Totale L. 11.090.350. In offerta a L. 10.000.000, con un risparmio di L. 1.090.350.

Per digitalizzar disegni



Un nuovo sistema digitizer grafico DT-1000 è stato annunciato dalla Watanabe Instruments Corp. di Tokyo. Le sue caratteristiche lo rendono particolarmente adatto alla connessione con il personal computer Apple. Compatto (area di lavoro max. 380 x 260 mm), leggero, con elevata precisione e risoluzione, il digitizer è dotato di un sistema di lettura indipendente delle coordinate assolute da un piano magnetico, la lettura viene effettuata mediante cursore a quattro tasti. Lo strumento è completo di interfaccia tipo seriale RS-232-C.

Perché in Italia piacciono tanto le mele?



La BFB ha pensato di inserire un Apple nelle sue cucine per aiutare in mille modi la donna d'oggi.



Al Comune di Campobasso da qualche mese un Apple si occupa di tutte le operazioni di contabilità.



La cantante Doris Norton ha un amico Apple che l'aiuta a realizzare le sue originali creazioni.



Nello studio di un affermato cardiologo Apple acquisisce i dati e li visualizza per consentire diagnosi piú precise.



In una stalla da latte Apple controlla la produzione e elabora statistiche sui periodi di maggiore e minore produzione.



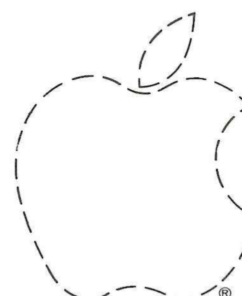
Con un Apple l'amministrazione di un condominio registra le spese e le suddivide automaticamente tra i condomini.



Nelle agenzie di assicurazioni Apple gestisce le pratiche e controlla le scadenze delle polizze.



Un prevosto ha da tempo affidato alla memoria di un Apple tutte le informazioni indispensabili sui suoi parrocchiani.



Anche voi avete un Apple? Se inviate la vostra applicazione riceverete gratis un numero di Applicando, la rivista delle applicazioni Apple.

È cominciato tutto meno di tre anni fa. Eppure sono già migliaia in Italia ad amare la mela. E a guardare piú da vicino, caso per caso, si scopre che dietro a questi amori c'è sempre un motivo molto ragionevole. La mela risolve i problemi. Tutti.

Se a questo punto volete assaggiarne subito una, venite in uno degli oltre 200 Rivenditori Iret. Sono il paradiso terrestre per chi ama le mele. Scegliete secondo i vostri gusti: Apple //e, Apple ///e Lisa.

E non preoccupatevi, non è vero che la mela è un frutto proibito. Anzi, oggi è piú conveniente che mai.



apple® Il Personal Computer

Distribuzione unica per l'Italia dei prodotti Apple Computer:
Iret Informatica S.p.A. - (Sede Centrale) Via Bovio, 5 - 42100 Reggio Emilia - Tel. 0522/32643 - Telex 530173 IRETRE
Iret Informatica S.p.A. - MilanoFiori, Palazzo Q8 - 20089 ROZZANO (MI) - Tel. 02/8242156

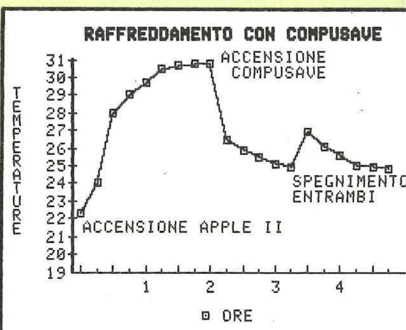
Response

Se cresce la temperatura

Nell'Apple //e il problema è meno sentito che nell'Apple II. Ma troppe schede negli slot possono far temere surriscaldamenti. Le schede infatti si comportano come generatori di calore e al tempo stesso bloccano, disposte come sono fianco a fianco, il naturale flusso di aria attraverso l'elaboratore. Chi tiene acceso a lungo il computer e negli slot ha messo più di due schede, farà bene a pensare a un ventilatore.

Ma funzionano questi ventilatori? *Applicando* ha effettuato una prova pratica di Compusave, disponendo un termometro all'interno di un Apple II Plus in cui erano inserite una Language card, un'interfaccia parallela e un disk controller. La prova è stata condotta a una temperatura ambiente costante di 22° C.

Già pochi minuti dopo l'accensione la temperatura è salita bruscamente per poi assestarsi nel giro di due ore a circa 31° C. A questo punto è stato messo in funzione il ventilatore. Come si può notare dal grafico, la temperatura ha registrato un calo repentino, poi la pendenza della curva si è andata addolcendo sino a stabilizzarsi intorno ai 25° C. Spenti a questo punto computer e ventilatore, si è verificato un innalzamento di circa 2 gradi dopo di che il sistema ha iniziato a raffreddarsi spontaneamente.

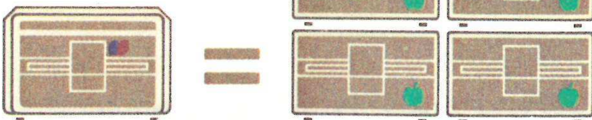


Tutto in italiano

VisiCalc in italiano. AppleWriter //e in italiano. Manuale di Applesoft in italiano. Nino Petriliggieri, responsabile delle nazionalizzazioni Iret. ha lavorato duro, ma i risultati si vedono: il manuale VisiCalc, il dischetto AppleWriter //e (attenzione, cambia tutto il WPL!) e l'*Introduzione al linguaggio Applesoft* ora sono tradotti, per la gioia di chi fatica con l'inglese.

Ranocchi in arrivo

Capacità quasi da Hard disk, grazie alla testina che opera dai due lati del disco, su 80 tracce per lato: 652 Kbytes. In pratica come avere quattro drive e mezzo di quelli tradizionali Apple. È l'Elite Three, marca Rana, anzi: RanaSystems. Ed è in arrivo in Italia a un prezzo competitivo, forse anche più interessante di quello dei normali drive. A importarlo, secondo alcune indiscrezioni, potrebbe essere la stessa Iret.



Perché in Italia piacciono tanto le mele?



All'Istituto Gonzaga di Milano un Apple siede in cattedra al fianco del professore durante le lezioni di ragioneria.



Nell'allevamento di suini Valbona di Casalmaggiore è un Apple che stabilisce il menù migliore per far crescere animali sani e buoni.



Nel magazzino di generi di Monopolio di Ariano Irpino Apple si occupa di tutto: dalle bollette di carico e scarico alle statistiche di consumo.

Response



Con un Apple che controllava i ritmi della dieta c'è chi ha raggiunto il peso forma in brevissimo tempo.



I successi di una barca a vela da competizione sono dovuti anche all'aiuto che un Apple ha dato al suo progettista.



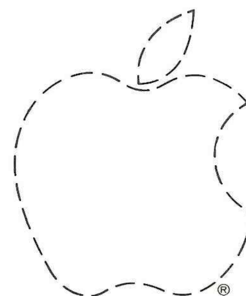
Nei moderni laboratori di analisi mediche Apple registra tutti i dati; li elabora e prepara gli esiti.



In una azienda agricola Apple ha consentito forti risparmi di energia eliminando tutti i fattori di spreco.



Tutti i sabati Apple viene preso d'assalto in una tabaccheria per preparare i sistemi per il Totocalcio.



Anche voi avete un Apple? Se inviate la vostra applicazione riceverete gratis un numero di Applicando, la rivista delle applicazioni Apple.

È cominciato tutto meno di tre anni fa. Eppure sono già migliaia in Italia ad amare la mela. E a guardare piú da vicino, caso per caso, si scopre che dietro a questi amori c'è sempre un motivo molto ragionevole. La mela risolve i problemi. Tutti.

Se a questo punto volete assaggiarne subito una, venite in uno degli oltre 200 Rivenditori Iret. Sono il paradiso terrestre per chi ama le mele. Scegliete secondo i vostri gusti: Apple //e, Apple ///e Lisa.

E non preoccupatevi, non è vero che la mela è un frutto proibito. Anzi, oggi è piú conveniente che mai.



apple Il Personal Computer

Distribuzione unica per l'Italia dei prodotti Apple Computer:
Iret Informatica S.p.A. - (Sede Centrale) Via Bovio, 5 - 42100 Reggio Emilia - Tel. 0522/32643 - Telex 530173 IRETRE
Iret Informatica S.p.A. - MilanoFiori, Palazzo Q8 - 20089 ROZZANO (MI) - Tel. 02/8242156



STRUMENTI

Tre schede, una tastiera, e un po' di software: il computer diventa un'intera filarmonica digitale, pronta a eseguire qualsiasi spartito.

Un'orchestra dietro il video

È un hobby a parte, uno strepitoso, fantasmagorico hobby in più. Per chi lo vive come un hobby. Per chi invece lo vive come professione è uno strepitoso, fantasmagorico strumento musicale che ne racchiude dieci, venti, mille. Cos'avrebbero composto Bach e Beethoven se invece della vecchia pianola avessero avuto sotto mano un'Alpha Syntauri? Pensate: invece di annotarsi le note a una a una, a matita, sul rigo musicale, via via che procedevano per tentativi, avrebbero potuto vedersele in alta risoluzione su video o su stampante. E poi: finita una toccata e fuga avrebbero potuto sentirsela suonare da dieci strumenti contemporaneamente, con la possibilità di tornare indietro e correggere l'esecuzione di questo o di quello, di ritoccare qua e là lo spartito, di modificare le curve di risposta, perfino di inventare nuovi strumenti.

Perché è questo che l'alphaSyntauri fa: trasforma l'Apple II o l'Apple //e nel 'master' di una intera orchestra, in grado di riprodurre qualunque suono o forma d'onda, di suonare dal vivo, accompagnare esecuzioni o di registrare l'equivalente di otto piste differenti. È, in pratica, un sintonizzatore digitale: i suoni, vale a dire le differenti onde di pressione create nell'aria da una sorgente sonora, vengono tradotti in numeri. Un'onda sonora avente una certa frequenza, un timbro, una serie di armoniche, diventa una serie di dati raffigurabili su uno schermo come una curva. Sulla base di questi dati si può compiere qualunque elaborazione, fino a inventare a tavolino suoni di qualunque tipo creati con la semplice digitazione dei comandi e della tastiera dell'alphaSyntauri.

I sistemi digitali sono un'invenzione estremamente recente. Fino a tre-quattro anni fa esistevano macchine in grado di riprodurre suoni ed elaborarli. Ma gli organi elettronici, fino ai famosi moog, erano analogici, vale a dire traducevano in differenze di potenziale le differenze di pressione dell'onda sonora. Una nota di una certa frequenza veniva tradotta dal microfono in una certa tensione, una curva sulla quale si poteva sì agire, ma



sempre in maniera sottrattiva, ad esempio per togliere armoniche indesiderate (cambiando così il timbro, dato che questo dipende appunto dalle armoniche della frequenza portante), fruscii, toni troppo bassi o troppo acuti. Il comunissimo Dolby system ad esempio si basa su questo principio.

Ma se gli oscillatori (vale a dire i produttori di suono) analogici possono solo modificare (magari stravolgendolo) un suono base, i digitali permettono di crearlo ex novo. La particolarità di alphaSyntauri è che per poco più di 4 milioni di lire, questo sistema offre le stesse possibilità di un intero studio di registrazione più un numero infinito di strumenti. Unico limite, se si può definire tale: con i sistemi digitali la produzione di un suono (ma è meglio dire una forma d'onda) originale non può essere un fatto accidentale, ocorre avere precisa coscienza di ciò che si vuole ottenere.

Il sistema Syntauri comprende una tastiera, l'alphaSyntauri 5, di cinque ottave (dal do al do) sensibile alla velocità di abbassamento dei tasti, le due schede degli oscillatori elaborate dalla Mountain Computer Music System da alloggiare negli slot dell'Apple, la scheda di interfacciamento della tastiera, e un ricchissimo software (vari sistemi operativi e librerie programmi) che rende l'intero sistema estremamente duttile e accessibile all'utente, contrariamente a sistemi molto più costosi e sofisticati che poi si rivelano meno flessibili per quanto riguarda il software. La filosofia dell'alphaSyntauri non è solo quella della flessibilità operativa ma anche quella della massima espandibilità.

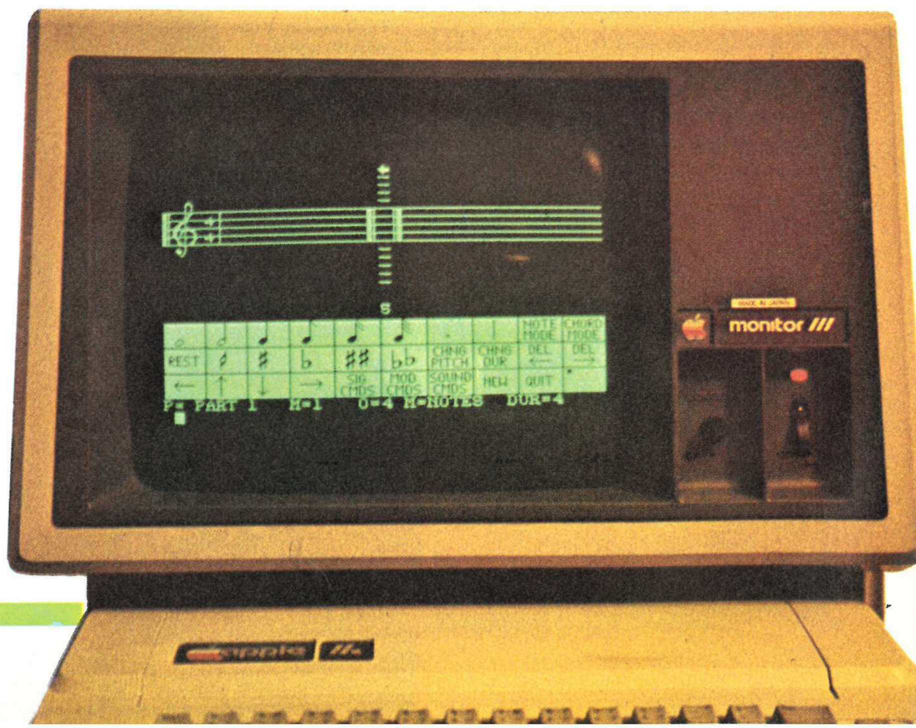
La tastiera controlla fino a otto voci (gli oscillatori sono due per ogni voce) simultaneamente, garantendo una perfetta polifonia. Premendo i tasti numerici dell'Apple si possono selezionare le forme d'onda preprogrammate e catalogate. Si può così "suonare" lo strumento desiderato abbassando un tasto, come succede per i registri di un organo: al tasto 4 può corrispondere il clarinetto, al 5 il fagotto o una forma d'onda elaborata dall'utente.

Il software dell'alphaSyntauri è racchiuso in un'intera scatola di dischetti con programmi d'analisi, configurazione e generazione di parametri di controllo da usare con il main program, forme d'onda già presettate (ve ne sono 100), generatori di forme d'onda personalizzate, con possibilità di disegnare sul video l'onda voluta, eliminare armoniche, ecc.

Ciascuno dei due oscillatori assegnato a ogni singola nota può avere una forma d'onda separata e diverso inviluppo. L'inviluppo è in pratica il prodotto finale dell'attività di un oscillatore e determina l'andamento di ogni parametro inerente al suono stesso: il suo "tempo di crescita", la sua brillantezza, se sarà un suono prolungato o di tipo percussivo ecc. In questo caso l'inviluppo è del tipo che in gergo si chiama "Adsr"; esso controlla: il tempo e volume di Attacco (la pendenza e l'ampiezza della curva iniziale), il tempo di Decadimento (ovvero cosa accade della parte terminale della curva), e i tempi di Sostegno e Rilascio (cioè quello che sta in mezzo agli andamenti iniziale e finale della curva). L'utente può specificare, per ciascuno di questi parametri, un valore da 0 a 225. Ogni singola forma d'onda è pure composta di 256 punti definibili.

La combinazione delle due forme d'onda e dei due inviluppi determina uno "strumento" completo. Tra i 200 strumenti che è possibile memorizzare su disco se ne possono scegliere 10 (uno per ogni "preset") da usare durante le esecuzioni. Grazie alla grafica ad alta risoluzione del sistema alphaSyntauri è facile interpretare sul video l'onda che si sta creando e apportare le modifiche volute (aggiungendo o togliendo armoniche) alle note già programmate; durante questo processo generativo viene prodotto un tono di riferimento, affinché si possano ascoltare i cambiamenti effettuati. Con programmi come il "Wavemaker", o il "Draw wave", o l'"Auto Pulse", è possibile generare qualsiasi forma d'onda.

Servendosi degli strumenti generati è possibile suonare qualsiasi cosa. Per esempio, è possibile regolare la distanza tra semitoni scegliendo uno dei 16 passi a disposizione; la tastiera è inoltre separabile in otto sezioni diverse, a ognuna delle quali può essere assegnato uno strumento. Ovviamente i punti di separazione delle varie sezioni sono tutti selezionabili a piacimento.





Il menù principale del Musicsystem: per suonare, per modificare lo spartito, per unire fra loro brani diversi.

L'alphaSyntauri costituisce naturalmente anche un sofisticato sequencer, che permette di eseguire, registrandole, sequenze (mono o polifoniche) fino a 2000 note, espandibili a 20.000 su dischetto singolo. È possibile in seguito riascoltare la stessa sequenza esattamente come era stata eseguita, con le stesse durate e la stessa dinamica. Non solo: la velocità di riesecuzione è variabile, sono cioè possibili dilatazioni e compressioni della sequenza eseguita. Uno dei sistemi operativi in dotazione è il Metatrack, che simula appunto le funzioni di un registratore sequencer a 16 piste.

Ogni pista è memorizzabile singolarmente, ognuna con un proprio strumento presettato; essendo possibile, du-

Quante schede, quante lire

AlphaSyntauri è distribuito in Italia da Meazzi, Via Bellerio 44, 20161 Milano, tel. 02/6465151.

AlphaSyntauri. Sintetizzatore digitale polifonico a 8 voci. Tastiera a 5 ottave. Due schede Synthetizer (16 oscillatori) della Mountain Computer Music System. Una scheda di interfaccia tastiera con Apple II.

Dotazione di programmi: **Metatrak II** (sistema operativo per funzioni di registrazione). **Pro Trio Wavemaker/Waveform** (sistema operativo per creare forme d'onda tramite disegno o per sintesi). **Superplus** (sistema operativo). Interfaccia con Dmx (Digital Drum Machine) e DSX (Digital Poliphonic Sequencer) Totale L. 4.300.000 + Iva

Programmi opzionali: **Metaexpander,** per memorizzare più di 20.000 note, (prezzo a rich.).

Musicmaster, per apprendere la musica (440.000).

Reverse Keyboard, per alterare note naturali o viceversa (345.000).

Tabella dei comandi diretti con il Metatrak II

E	Attiva o disattiva la funzione ENSEMBLE
F	Attiva o disattiva il Fast Forward
J	Decrementa di uno lo Split Instrument Pointer
K	Incrementa di uno lo Split Instrument Pointer
O	Disattiva il Vibrato
R	Fa ricominciare la registrazione da capo
S	Attiva o disattiva la funzione Ensemble Sequence
T	Attiva o disattiva la funzione Transpose
U	Aggiorna lo schermo video e rallenta gli MFX se premuto assieme a <REPT>
V	Legge i valori dei due paddles e li assegna alla velocità e alla profondità del vibrato
ESC	Punch/in e punch/out in registrazione
←	Abbassa il volume generale di cinque unità
→	Alza il volume generale di cinque unità
<	Diminuisce del 5% la velocità di esecuzione
>	Aumenta del 5% la velocità di esecuzione
?	Visualizza il contenuto del disco nel drive
CTRL-B	Attiva o disattiva il Pitch bend controllato dal paddle 0
CTRL-D	Permette l'esecuzione di un comando DOS (vedi manuale Apple DOS 3.3)
CTRL-E	Carica, salva o definisce gli inviluppi del Preset Master, agendo sui parametri specificati a pag. 1
CTRL-F	Carica o salva un FX Mode di tipo MFX (non FX)
CTRL-I	Attiva l'interfaccia batteria, 0=off, 1=Roland, 2=Linn, 3=Oberheim
CTRL-K	Include o esclude il passaggio dal Setup Program all'accensione del computer
CTRL-O	Cambia l'offset del canale percussivo in trentaduesimi di tono, da 0 a 255
CTRL-P	Carica o salva un Preset Master
CTRL-R	Mostra il Track Master per eventuali modifiche
CTRL-S	Attiva la routine per lo Split della tastiera
CTRL-T	Carica o salva un Track Master
CTRL-V	Permette l'accesso alla forma d'onda e ai parametri del vibrato
CTRL-W	Carica o salva una forma d'onda o più dei preset
CTRL-X	Attiva la scrittura o lettura del Sync to tape
CTRL-Z	Definisce il tempo del metronomo
0-9	Cambia il preset (in accordo con lo Split Instrument Pointer)
SPAZIO	Permette l'accesso al menù principale

rante il riascolto, scambiare i presets assegnati l'effetto è quello di un'orchestra le cui parti possono venire eseguite da sezioni diverse o addirittura nuove: tutto questo apre la strada a sempre nuove soluzioni di orchestrazione, quando si compone a più parti.

Durante la registrazione si possono compiere sovrapposizioni di strumenti fino a ottenere otto suoni diversi contemporanei, aggiungendo in pratica pista su pista fino al limite della memoria disponibile. E naturalmente si possono memorizzare effetti speciali come vibrato, tremolo, eco, riverbero ecc. Inoltre si può suonare dal vivo facendosi accompagnare da una sequenza registrata in precedenza; chi volesse registrare una sequenza la cui velocità non si concilia troppo con le sue capacità tecniche, può sempre eseguire il brano a una velocità che non dia problemi, comprimendola poi fino a ottenere quella giusta (diventa un "prestissimo" tutto ciò che era stato eseguito come un comodo "andante") senza per questo compromettere la frequenza delle note voluta.

La tastiera è sensibile alla velocità di abbassamento del tasto. In pratica ogni tasto ha due contatti: all'inizio e alla fine della sua "corsa" o abbassamento. Il tempo che intercorre tra questi due contatti diversi viene misurato e valutato con un numero tra 32 possibili stati, corrispondenti a velocità differenti. Le velocità vengono anch'esse memorizzate e vanno a modulare in maniera opportuna i tempi di "attacco" della forma d'onda selezionata, per un risultato sempre più somigliante a un'esecuzione dal vero.

Ma c'è dell'altro: lo studente di musica poi può servirsi di un programma di insegnamento chiamato Music Master, per imparare tutto sulle scale musicali, gli intervalli e gli accordi. L'Analyzer III effettua un'analisi spettrale di una forma d'onda elaborata con un programma matematico, fornendo le precise armoniche che magari in seguito serviranno per generare con il Wave Maker quella stessa forma d'onda, riveduta e corretta. Un importantissimo strumento di lavoro è il Composer's Assistant, il programma che permette di scrivere (con rigo per chiave di violino e di basso) i brani eseguiti su tastiera, ottenendone una riproduzione su video e/o stampante; il tutto con simboli per note e pause fino a un sedicesimo di valore, note accidentate, barre di fine battuta, possibili modifiche e aggiunte; sempre ferma restando la totale polifonia, fino a un massimo di otto note simultanee.

bit computers

Dopo apple IIe e apple /// ...... Lisa
Tutti alla Bit Computers, naturalmente

A Roma
scegli apple®
nel computer shop
tutto apple®

bit computers

la più estesa e fornita rete di vendita Apple nel Lazio

Sede centrale: Roma - Via Flavio Domiziano, 10 (EUR) tel. 06/5126700 - 5138023
Computer shop: Roma - Via F. Satolli, 55/57/59 (p.zza Pio XI) tel. 06/6386096 - 6386146

Latina: Cso della Repubblica, 200 - tel. 0773/497301
Cisterna di Latina: Via Aversa, 11 - tel. 06/9666973
Viterbo: Via Giacomo Matteotti, 73 - tel. 0761/38669
Tarquinia: Via S. Lucia Filippini, 17 - tel. 0766/856212
Napoli: Via Terracina, 354 - Parco Angela - tel. 081/611817
Gaeta: Lungomare Caboto, 74 - Parco Belvedere Conca - tel. 0771/470168

Distribuzione per l'Italia



MUSICA

Tre minilistati e Apple suona. Tre strumenti: non proprio da conservatorio, ma divertenti.

Pianoforte, organo e violino in Pascal



Fare dell'Apple un piccolo strumento musicale è facile. Con il sistema Pascal, l'altoparlante è attivabile da programma ed è quindi possibile scrivere una procedura che simuli uno strumento musicale.

Il nocciolo della questione sta nella procedura predefinita

NOTE (X, Y)

dove X e Y sono due espressioni intere che rappresentano rispettivamente la nota da suonare e il tempo di durata. Ad esempio: NOTE (2, 170) fa suonare un DO per un secondo, NOTE (12, 17) fa suonare un LA diesis per un decimo di secondo, NOTE (0,255) fa una pausa di un secondo e mezzo.

Le note sono così codificate:

0 = pausa
1 = click
2 = do
3 = do diesis
4 = re
5 = re diesis
6 = mi
7 = mi diesis
8 = fa
9 = sol
10 = sol diesis
11 = la
12 = la diesis
13 = si
14 = do
15 = do diesis
. .
. .
. .
48 = la diesis
49 = si

Un'ottava è quindi formata da 12 numeri: se vogliamo calcolare, ad esempio, il numero corrispondente al re diesis della terza ottava faremo:

$$5 + (2 * 12) = 29$$

perché 5 è il numero corrispondente al re diesis della prima ottava e $(2 * 12)$ è il numero di inizio della terza ottava. La durata della nota va espressa con un numero compreso fra 0 e 255: al numero 255 corrisponde circa un secondo e mezzo, quindi al numero 170 corrisponde circa un secondo. Così, se vogliamo far suonare un re diesis della terza ottava per un secondo dovremo scrivere:

NOTE (29, 170)

È tutto qui: possiamo già scrivere un programma che faccia del nostro Apple un pianoforte. La tastiera dell'Apple diventerà la tastiera del pianoforte in cui la corrispondenza sarà quella mostrata in fig. 1.

Memorizziamo questa corrispondenza in un array definito come

ARRAY [CHAR] OF INTEGER;

che dovremo opportunamente riempire in modo da ottenere una corrispondenza fra il testo battuto e il numero della nota. A questo punto è facile capire la logica del programma: dopo aver emesso un messaggio su video e inizializzato l'array, inizierà un loop in cui, se viene premuto un tasto, il carattere letto verrà interpretato per suonare la nota oppure per selezionare l'ottava. Con il "RETURN" il programma termina (listato 1).

W	E	T	Y	U
DO#	RE#	FA#	SOL#	LA#

A	S	D	F	G	H	J
DO	RE	MI	FA	SOL	LA	SI

Fig. 1. Corrispondenza tasti - note

```
PROGRAM PIANO;
USES APPLESTUFF;
VAR C:CHAR;
    A:ARRAY[CHAR]OF INTEGER;
    OCT:INTEGER;
BEGIN
  PAGE(OUTPUT);
  WRITELN('I TASTI SONO:');
  WRITELN;
  WRITELN('  W E   T Y U   =DIESIS');
  WRITELN(' A S D F G H J  =NOTE NATURALI');
  WRITELN;
  WRITELN('SELEZIONA L''OTTAVA CON "1".."4"');
  WRITELN('PER TERMINARE PREMI "RET"');
  OCT:=0;
  A['A']:=2;
  A['W']:=3;
  A['S']:=4;
  A['E']:=5;
  A['D']:=6;
  A['F']:=7;
  A['T']:=8;
  A['G']:=9;
  A['Y']:=10;
  A['H']:=11;
  A['U']:=12;
  A['J']:=13;
  REPEAT
    IF KEYPRESS THEN BEGIN
      READ(KEYBOARD,C);
      IF NOT EOLN(KEYBOARD) THEN
          IF C IN ['1'..'4'] THEN
            OCT:=(ORD(C)-ORD('0'))-1
          ELSE
            IF C IN ['A','S','D','F','G','H',
                     'J','W','E','T','Y','U']
              THEN NOTE(A[C]+OCT*12,20)
    END
  UNTIL EOLN(KEYBOARD);
  PAGE(OUTPUT)
END.
```

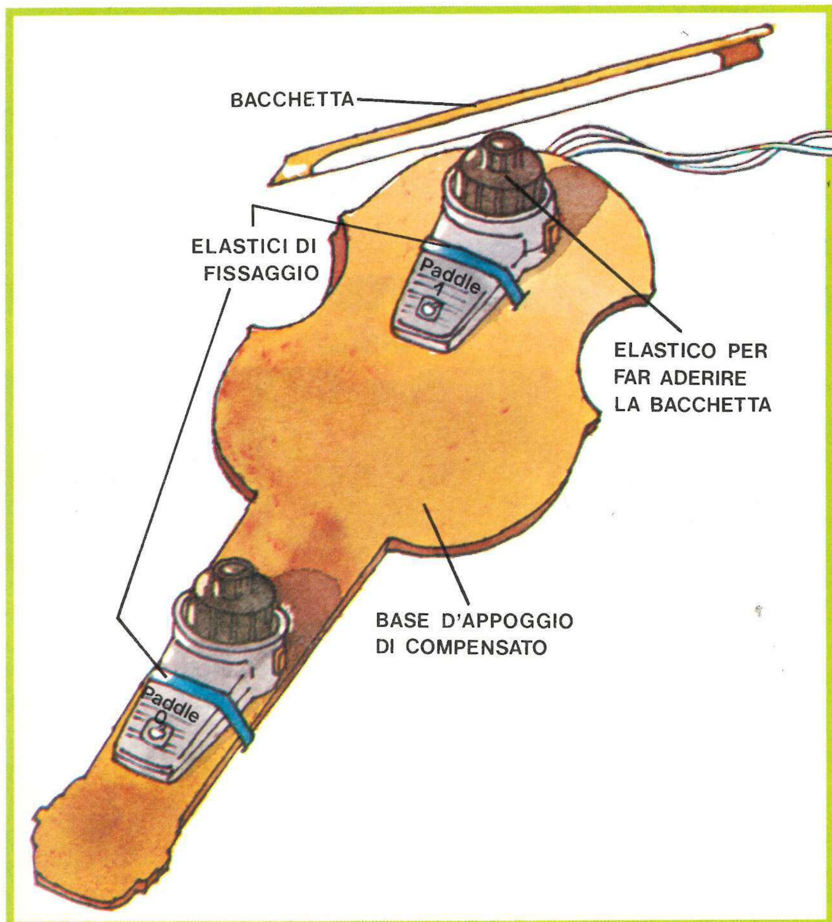
Listato 1. Pianoforte

```
PROGRAM ORGANO;
USES APPLESTUFF;
VAR C:CHAR;
    A:ARRAY[CHAR]OF INTEGER;
    OCT,N:INTEGER;
BEGIN
  PAGE(OUTPUT);
  WRITELN('I TASTI SONO:');
  WRITELN;
  WRITELN('  W E   T Y U   =DIESIS');
  WRITELN(' A S D F G H J  =NOTE NATURALI');
  WRITELN;
  WRITELN('SELEZIONA L''OTTAVA CON "1".."4"');
  WRITELN('PER TERMINARE PREMI "RET"');
  OCT:=0;
  N:=2;
  A['A']:=2;
  A['W']:=3;
  A['S']:=4;
  A['E']:=5;
  A['D']:=6;
  A['F']:=7;
  A['T']:=8;
  A['G']:=9;
  A['Y']:=10;
  A['H']:=11;
  A['U']:=12;
  A['J']:=13;
  REPEAT
    IF KEYPRESS THEN BEGIN
      READ(KEYBOARD,C);
      IF NOT EOLN(KEYBOARD) THEN
          IF C IN ['1'..'4'] THEN
            OCT:=(ORD(C)-ORD('0'))-1
        ELSE
          IF C IN ['A','S','D','F','G','H',
                   'J','W','E','T','Y','U']
            THEN N:=A[C]
    END;
    NOTE(N+OCT*12,10)
  UNTIL EOLN(KEYBOARD);
  PAGE(OUTPUT)
END.
```

Listato 2. Organo

```
PROGRAM VIOLINO;
USES APPLESTUFF;
VAR M,M1,OCT:INTEGER;
    C:CHAR;
BEGIN
  PAGE(OUTPUT);
  WRITELN('MUOVERE IL PADDLE-1 PER EMETTERE');
  WRITELN('LA MUSICA E SELEZIONARE LA NOTA');
  WRITELN('TRAMITE IL PADDLE-0.');
  WRITELN('SELEZIONARE L''OTTAVA PREMENDO');
  WRITELN('I TASTI 1..3.');
  WRITELN('PER TERMINARE PREMERE <RET>');
  OCT:=0;
  REPEAT
    IF KEYPRESSED THEN BEGIN
      READ(KEYBOARD,C);
      IF C IN ['1'..'3'] THEN
       OCT:=(ORD(C)-ORD('0'))-1
    END;
    M1:=PADDLE(1)+2;
    IF NOT(M IN [M1-1..M1+1]) THEN BEGIN
      M:=M1;
      NOTE(2+(PADDLE(0) DIV 12)+OCT*12,10)
    END;
  UNTIL EOLN(KEYBOARD);
  PAGE(OUTPUT)
END.
```

Listato 3. Violino



L'organo

Ma se anziché un pianoforte volessimo un organo? È presto fatto: basta far continuare la nota anche se non viene premuto alcun tasto. Mettiamo dunque l'istruzione NOTE al di fuori dell'"IF KEYPRESS" e memorizziamo nella variabile N la nota attuale, cioè quella che continuerà a essere suonata finché non sarà premuto un altro tasto. È preferibile però ridurre la durata della nota (listato 2).

Il violino

Passiamo ora a uno strumento più difficile da suonare: il violino. Come simularne uno con l'Apple? Usiamo le paddles. La paddle-1 servirà a far emettere la musica e la paddle-0 servirà a selezionare la nota. Sistemiamo le paddles su un listello di legno (magari a forma di violino) e procuriamo una bacchetta e qualche elastico (fig. 2). Il programma per il violino è ancora più semplice di quello per il pianoforte. Qui la nota viene calcolata leggendo la paddle-0 e la sua durata è fissa. La paddle-1 viene letta a ogni giro di loop e, se il suo valore è diverso da quello precedente, viene eseguita l'istruzione NOTE. Il risultato è il seguente: quando la paddle-1 è in movimento viene eseguita l'istruzione NOTE e la nota emessa dipende dalla posizione della paddle-0. Un giro completo della paddle-0 copre due ottave che possono essere più basse o più alte premendo i tasti "1" o "2" o "3". Il programma termina premendo "RET" (listato 3). Notiamo l'uso di un set [M1-1...M1+1] per controllare se il valore attuale della paddle-1, M1, è diverso da quello precedente, M. Questo controllo non potrebbe essere fatto nella forma M1 < > N per via della imprecisione delle paddles: potrebbe infatti venire emessa della musica anche con la paddle-1 ferma.

Attenzione: poiché facciamo uso della procedura predefinita NOTE e delle funzioni predefinite PADDLE e KEYPRESS, dovremo usare la unit APPLESTUFF e compilare e eseguire i programmi avendo sul dischetto il file SYSTEM.LIBRARY.

Alessandro Mazzetti

Associati subito, compilando e spedendo oggi stesso la cedola di adesione Technoclub.

TechnoClub

Benve

Gli Autori e gli Editori tra i più qualificati nel settore dell'elettronica e dell'informatica ti invitano a scoprire tutti i vantaggi della formula **TechnoClub**.

TechnoClub è l'organizzazione di vendita per corrispondenza del libro tecnico (principalmente di elettronica ed informatica) nonchè del software applicativo.

TechnoClub è il tuo consulente, la guida sicura per orientarsi nel labirinto dell'editoria tecnica, lo strumento ed il servizio essenziale per chi ha compreso l'importanza della tecnologia nel mondo odierno.
Libri di base e didattici per imparare e capire; applicativi per realizzare e coltivare il proprio hobby; pratici per risolvere i problemi dell'attività quotidiana; di elevata specializzazione per migliorare il proprio background professionale o culturale.
Software per Apple (oltre 500 package) e per altri computer (IBM, Texas, Sinclair, TRS, VIC) per risolvere i problemi più complessi o, semplicemente, per giocare.
Un'amplia gamma di "applicativi" che comprende tra gli altri i più efficienti Data Base, i più completi programmi per l'elaborazione dei testi, i più sofisticati package grafici oltre, naturalmente, ai più divertenti programmi ricreativi.
Ed inoltre la nuova linea **Software TechnoClub**, con programmi estremamente curati e selezionati (vedi pag.67).
Per aderire all'iniziativa e diventare automaticamente Socio del **TechnoClub** basta scegliere tra queste due semplici possibilità.

- Versare l'importo di L. 10.000 (L. 15.000 per l'estero), quale quota di adesione oppure
- Effettuare un primo acquisto di almeno L. 40.000 (se l'acquisto è inferiore a L. 40.000 va aggiunta la quota di adesione).

Il Socio ha diritto a ricevere ogni tre mesi e gratuitamente, per ben due anni, la rivista "**TechnoClub Review**" che presenta l'assortimento, suddiviso per argomento e settore specifico di interesse, dei libri italiani ed esteri e del software offerti.
Il Socio riceve inoltre la tessera TechnoClub, un documento personale che dà diritto a sconti speciali sugli acquisti di diversi articoli effettuati presso negozi convenzionati.

Nessun impegno di acquisto durante il periodo di adesione!
Scelta libera e senza imposizioni, potendo così acquistare ciò che si vuole, quando si vuole.

Convenienza certa. I testi italiani sono scontati del 10% circa rispetto al prezzo di copertina. Particolarmente vantaggiosi risultano i prezzi dei libri esteri e del software.

Oltre 300 testi italiani, 1000 stranieri in lingua originale e 900 package applicativi.
Puoi già effettuare la tua prima scelta tra i libri qui illustrati che abbiamo selezionato per te.

Libri italiani ...



IMPARATE IL LINGUAGGIO DELL'APPLE
Cod. AMUC012 L 13.500



INTERFACCIAMENTO DELL'APPLE
Cod. AJAC013 L 12.600



IL MANUALE DEL CP/M
Cod. AMUK005 L 8.500

... e direttamente dagli U.S.A.

Apple II Word Processing
C. Poling

In questo libro potrete trovare quali sono le funzioni e le limitazioni nell'utilizzo del word processing. Potrete anche trovare informazioni utili per capire quali sono le possibilità più importanti e quali programmi ne sono dotati. Un elenco di funzioni nella valutazione del software comprende 95 voci raggruppate in 28 categorie. Da queste valutazioni potrete determinare esattamente ciò di cui avete bisogno prima di investire denaro e tempo per l'acquisto e l'apprendimento di un programma.
Cod. E22005 L. 41.000

The Graphics Cookbook for the Apple
N. Wadsworth

Questo manuale illustra un metodo rapido e semplice per la produzione di immagini in bassa risoluzione. Lo stesso metodo può essere usato per la grafica ad alta risoluzione. In un paio d'ore potrete disegnare sul video complesse immagini a colori. Potrete conservare elementi individuali in una immagine come parte di una biblioteca "grafica" espandibile.
Cod. E46278 L. 21.000

Apple Pascal Games
D. Hergert and J. T. Kalash

Ogni gioco comprende una completa descrizione delle relative regole, una guida per la comprensione del programma, un diagramma di struttura, illustrazione grafica dell'organizzazione del programma e l'intero listato. Oltre alla possibilità di giocare, potrete capire come i giochi possono essere implementati nel calcolatore.
Cod. E88074 L. 31.000

Circuit Design Programs for the Apple II
H. M. Berlin

Questo libro presenta una serie di utili programmi scritti in BASIC che semplificherà la progettazione e l'analisi dei più comuni problemi relativi al disegno e alla verifica statistica relativa a dati sperimentali.
Tutti i programmi sono stati scritti per Apple II in Applesoft BASIC.
Cod. E21863 L. 33.000

Applesoft Language
B. and G. Blackwood

Questo libro ha un indirizzo specifico per l'Apple II che utilizza il Microsoft BASIC. Il libro è diviso in lezioni e utilizza il linguaggio corrente in contrapposizione al lessico usato in informatica. Insegna le regole della programmazione con un metodo logico, dettagliato, progressivo e mostra come usare i comandi per la grafica e il colore. Il manuale contiene informazioni che provvedono a fornire il necessario aiuto per la redazione e la lettura dei diagrammi di flusso.
Cod. E21811 L. 23.000

Pascal Programming for the Apple
T.G. Lewis

Questo testo usa l'UCSD Pascal, il primo di una nuova generazione di sistemi operativi per micro come Apple II.
Apprenderete i fondamenti del sistema Pascal, che serviranno poi in altre numerose applicazioni, scoprendo come sia possibile implementare programmi complessi su piccoli calcolatori.
Cod. E95454 L. 31.000

The Custom Apple and Others Mysteries
W. Hofacker and E. Floegel

Lo scopo di questo libro è quello di fornire un flessibile che consenta la realizzazione di particolari applicazioni. Ora gli utilizzatori di Apple hanno la opportunità di essere guidati passo-passo attraverso una serie di progetti e di applicazioni che consentono l'utilizzo di determinati componenti in speciali applicazioni; quello che avete sempre desiderato fare con il vostro calcolatore.
Cod. E20005 L. 52.000

The Visicalc Book: Apple Edition
D. H. Beil

Se state utilizzando VisiCalc sul vostro Apple II, e volete conoscere più a fondo tutte le sue possibilità, questo libro è per voi! Esso vi insegna come costruire un modello, impostare i dati, e cominciare a esplorare gli effetti della domanda "cosa succede se ...". Sono inclusi numerosi esempi pratici che aiutano il nuovo utente a diventare esperto.
Cod. E98397 L. 31.000

nuto tra noi!



APPLICAZIONI DEL 6502
Cod. AJAH008 L. 13.950



GIOCHI CON IL 6502 - Tecniche di programmazione avanzate
Cod. AJAH015 L. 17.500



IL BASIC - Teoria ed esercizi
Cod. AANK015 L. 13.500



PROGRAMMI DI MATEMATICA E STATISTICA IN BASIC
Cod. AJAK016 L. 14.400



FACILE COME IL BASIC
Cod. AMOK001 L. 12.600



PASCAL
Cod. AMUK002 L. 10.800



COME SI PROGRAMMANO I COMPUTER
Cod. AMOK002 L. 14.400

Personal Graphics: Apple II plus Computer
M. and G. Barnett

Sia che siate un professionista di computer o un hobbista, questo libro vi insegnerà a creare una vasta gama di effetti di animazione, proiezioni prospettiche e geometriche e molto di più. Adatto anche a chi non possiede conoscenze approfondite di programmazione avanzata o di matematica.
Cod. E08164 L. 30.000

Picture this too! (Including Apple SuperPilot)
D. Thornburg

Il libro esplora le possibilità di insegnare l'utilizzo dell'home computer. La combinazione di due moderni strumenti didattici, l'Apple SuperPilot e la Turtle Geometry rende possibile la soluzione di problemi, la creazione di immagini e l'invenzione di giochi sul vostro Apple II.
Il SuperPilot è un potente linguaggio più semplice del BASIC e vi permette di parlare facilmente col computer. Con la Turtle Geometry potrete creare immagini a colori con una miriade di disegni.
Cod. E07767 L. 31.000

Apple Files
D. Miller

Il libro vi insegna come accedere all'intero potenziale del vostro Apple. Con istruzioni graduali vi svelerà come creare i vostri file e include tecniche importanti ed informazioni utili al programmatore avanzato come pure al neofita. Gli esempi di programmi sono tratti dall'attività domestica, commerciale, didattica, hobbistica e relativa agli investimenti e si distinguono per la loro utilità. Alla fine capirete come gestire i file e come creare i vostri programmi specifici.
Cod. E90191 L. 31.000

Mostly BASIC: Applications for your Apple II - Book I
H. Berenbon

Ognuno dei 28 capitoli contiene programmi sperimentali. Applicazioni in tempo reale, programmi didattici, applicazioni finanziarie e domestiche, utilities e aspetti insoliti. Programmi per tutti, qualsiasi sia il vostro interesse.
Cod. E21789 L. 27.000

Intimate Instructions in Integer BASIC
B. Blackwood

Questo libro è stato scritto per chi desidera apprendere la conoscenza della programmazione. Il testo può essere applicato con profitto a tutti i microcalcolatori che utilizzano i BASIC come linguaggio di programmazione. Le informazioni sono presentate in modo da facilitare i principianti evitando gli errori più comuni. Oltre ai "loop", alle variabili e alle funzioni sono anche spiegati i diagrammi di flusso e i grafici. Al termine sono illustrati due semplici giochi.
Cod. E21812 L. 16.000

Programming your Apple II Computer
P. Bryan

Tutto il "come fare" per ottenere le massime prestazioni dal vostro computer col minimo dispendio di tempo e di energie per la programmazione.
Cod. E61394 L. 21.000

Mostly BASIC: Applications for your Apple II - Book II
H. Berenbon

Una seconda miniera di affascinanti programmi in BASIC, inclusi due test per provare le vostre conoscenze di matematica e storia ed un altro per il vostro divertimento. Undici programmi di carattere domestico, una pianificazione mensile del risparmio e sei su finanza e investimenti, due che provano il vostro livello di percezione extrasensoriale e altri ancora: 32 in tutto.
Cod. E21864 L. 27.000

Apple Fortran
B. and G. Blackwood

Scritto per il neo-programmatore che utilizza il linguaggio Fortran sull'Apple. Da una succinta storia sui compoters si passa allo sviluppo del linguaggio Fortran e all'utilizzo del Fortran su sistemi con uno o più dischi.
Seguendo una linea progressiva, il linguaggio spazia dai concetti semplici a quelli avanzati. È inclusa una vasta gamma di esempi che evidenziano i vari dettagli dell'Apple Fortran.
Cod. E21911 L. 31.000

Apple BASIC: Data File Programming
LeRoy Finkel and J. Brown

Apple II Micro è il computer di maggior successo e saper gestirne i file è la chiave per usarlo nel migliore dei modi. Questa guida di autoapprendimento mostra come programmare e mantenere i file per la gestione contabile, la catalogazione, informazioni di ogni genere oltre ad altre sofisticate applicazioni domestiche e commerciali.
Cod. E09157 L. 27.000

Science and Engineering Programs: Apple II Edition
J. Heilborn

Questo è una collezione di 46 programmi scientifici scritti in Applesoft BASIC.
Tutti i programmi "girano" su Apple II. Non è necessario essere programmatore per utilizzare questi programmi. Il programma deve solo essere digitato. Se non possedete un Apple II, potrete consultare il paragrafo che illustra i vari metodi per la conversione dei programmi su altri microcalcolatori.
Cod. E98863 L. 33.000

CEDOLA DI ADESIONE da compilare e spedire in busta chiusa a
TechnoClub - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano - Tel. 6888228-683797

Si, aderisco al **TechnoClub** scegliendo la seguente formula:

☐ A) Sola adesione con versamento di L. 10.000
☐ B) Adesione con acquisto dei seguenti libri per un importo totale di L. .... + L. 2.000 per un contributo fisso per spese di spedizione (+ L. 10.000 per i non soci, se l'ordine è inferiore a L. 40.000).

Cod. .... Cod. .... Cod. ....

Cod. .... Cod. .... Cod. ....

☐ Contanti allegati ☐ Assegno allegato n° .....

....

☐ Ho spedito l'importo a mezzo vaglia postale

☐ Ho versato l'importo sul ccp n° 19445204 intestato a **TechnoClub** - Milano

☐ Pagherò in contrassegno al postino al ricevimento dei volumi (valido solo per la formula B)

Nome ....

Cognome ....

Via ....

Città .... C.A.P. .... Prov. ..

Se richiesta fattura:
Cod. F. e P. Iva ....

Data ....

Firma .... ☐ già Socio ....

☐ nuovo Socio ......



Per i soci residenti all'estero: pagamento anticipato (contanti o vaglia o versamento su ns. ccp) - quota adesione L. 15.000 - spese di spedizione L. 3.000

AUTOADDESTRAMENTO

Più veloci, più veloci! Leggendo più velocemente... si può leggere di più a parità di tempo, o dedicare ad altro il tempo risparmiato. Ecco allora un Reading Improver che si adatta automaticamente alla velocità e al livello di comprensione di chi lo usa, aiutandolo a migliorare. E che con qualche...

Leggendo s'impera

Chi non vorrebbe ridurre il tempo che trascorre frugando e arrancando fra montagne di carta, e dedicare ad altre attività costruttive parte di quello così risparmiato? Chi non vorrebbe essere capace di leggere più velocemente magari per trovare il tempo per leggere di più? Il programma che *Applicando* presenta in queste pagine addestra proprio a questo, a leggere più velocemente, frasi intere colte in blocco. Inoltre offre un ottimo esercizio anche per un bambino di età prescolare, o ai primi passi nelle elementari.

Lo Sprint (da Speed Reading Improvement Technique, tecnica di miglioramento per la lettura veloce) fa quello che il suo nome implica. Sia la velocità di lettura sia la comprensione di ciò che si sta leggendo possono essere vantaggiosamente aumentate. Entro un breve periodo di tempo si potrebbe ottenere un aumento del 100%. Anche un bimbo può trarre aiuto da questa tecnica, perfino se sa leggere soltanto le lettere e/o i numeri.

Lo Sprint fa apparire per pochi istanti sullo schermo i dati (lettere, numeri o frasi) su indicazione dell'utente. Si leggono i dati visualizzati e si digita ciò che si è appena letto. Sembra facile? Lo è, ed è divertente. Inoltre, con qualche modifica, il programma può servire a fare **esercizio d'inglese** (e di lettura veloce e spelling in inglese). Nel dischetto che *Applicando* fornisce a chi vuole evitarne la digitazione il programma è presente anche nella versione che consente di fare esercizio d'inglese.

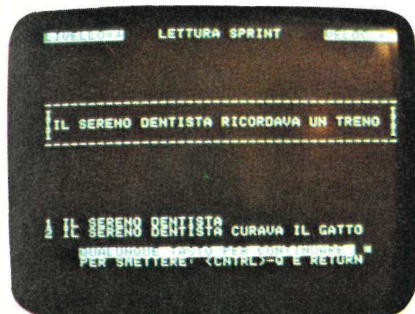
Come usarlo efficacemente

Prima di adoperare il programma si trovi un articolo di moderata lunghezza (circa 500 parole dovrebbero bastare) e si cronometri il tempo che si im-

```
50  REM  ****************************
55  REM  *     <<LETTURA SPRINT>>    *
60  REM  *            BY             *
65  REM  * KEN & MICHELLE MCCANDLESS *
70  REM  *     COPYRIGHT (C) 1983    *
71  REM  *       BY APPLICANDO       *
72  REM  *  CORSO MONFORTE 39 MILANO *
75  REM  *    AND MICRO-SPARC INC    *
80  REM  *     LINCOLN, MA. 01773    *
85  REM  * TUTTI I DIRITTI RISERVATI *
87  REM  ****************************
100  REM   INIZIALIZ.ROUTINE SONORA
150  POKE 770,173: POKE 771,48: POKE 772,192: POKE 773,136: POKE
     774,208: POKE 775,5: POKE 776,206: POKE 777,1: POKE 778,3
     : POKE 779,240: POKE 780,9: POKE 781,202
200  POKE 782,208: POKE 783,245: POKE 784,174: POKE 785,0: POKE
     786,3: POKE 787,76: POKE 788,2: POKE 789,3: POKE 790,96: POKE
     791,0: POKE 792,0
250  GOTO 1100
300  FOR B = 1 TO 6: POKE 768,76 + 4 * B: POKE 769,50: CALL 77
     0: POKE 768,1: POKE 769,10: CALL 770: NEXT : POKE 768,76 +
     4 * B: POKE 769,50: CALL 770: RETURN
350  REM   NOTE DI ASCESA
400  FOR B = 6 TO 1 STEP  - 1: POKE 768,56 + 4 * B: POKE 769,5
     0: CALL 770: POKE 768,1: POKE 769,10: CALL 770: NEXT : POKE
     768,56 + 4 * B: POKE 769,50: CALL 770: RETURN
450  REM   SUONI RISPOSTE SBAGLIATE
500  FOR B = 1 TO 50: POKE 768,200: POKE 769,5: CALL 770: NEXT
     : RETURN
550  REM  SUONI RISPOSTE CORRETTE
600  POKE 768,102: POKE 769,90: CALL 770
650  POKE 768,1: POKE 769,20: CALL 770
700  POKE 768,102: POKE 769,50: CALL 770
750  POKE 768,1: POKE 769,20: CALL 770
800  POKE 768,102: POKE 769,10: CALL 770
850  POKE 768,1: POKE 769,10: CALL 770
900  POKE 768,76: POKE 769,230: CALL 770
950  RETURN
1000  REM   SUONI PER PERFORMANCE ECCELLENTE
1050  FOR B = 1 TO 20: POKE 768,64: POKE 769,10: CALL 770: POKE
      768,72: POKE 769,10: CALL 770: NEXT : RETURN
1100  ONERR  GOTO 11900
1150  TEXT : NORMAL : NOTRACE : SPEED= 255
1200  CALL  - 936
1250  VTAB 8: HTAB 10: INVERSE : PRINT " LETTURA    SPRINT ": NORMAL
```

piega per leggerlo. Si determini la propria velocità di lettura dividendo il numero di parole dell'articolo per il tempo impiegato a leggerlo. Questo dà la velocità di lettura iniziale. Si annoti questo valore. Poi si ripeta periodicamente il procedimento durante l'uso dello Sprint. In questo modo si può seguire il proprio miglioramento.

Quando si lancia il programma viene chiesto per prima cosa se si desiderano le istruzioni. Poi viene chiesto di rispondere ai parametri di controllo d'avvio. Il primo parametro di controllo sceglie il formato dei dati che dovranno essere mostrati sullo schermo. Sono disponibili due formati. Uno è destinato ai bambini, l'altro a persone con normale capacità di lettura. Una risposta "S" a BAMBINO? (S/M) sceglie il formato per bimbi. Non si cada nell'errore di pensare che questo formato sia facile. Può mettere alla prova le capacità dell'utente, e in effetti lo fa. Metterà a prova perfino l'adulto che si avventuri in questo campo.



Il successivo parametro di controllo sceglie il **tipo dei dati** da far apparire sullo schermo. La risposta alla domanda **NUMERI? (S/N)** seleziona il tipo; "S" sceglie i dati numerici. Una risposta negativa sceglie invece frasi o lettere. Le lettere sono per il formato destinato al bambino in età prescolare. Le frasi, per il formato normale, sono per la massima parte prive di senso compiuto, ma grammaticalmente corrette.

Le due domande successive riguardano il livello di difficoltà. La domanda **LIVELLO? (0 = PIÙ FACILE / 4 = PIÙ DIFFICILE)** sceglie la quantità di dati da far apparire. La domanda **VELOCITÀ? (0 = PIÙ LENTO / 9 = PIÙ VELOCE)** sceglie la durata della presenza dei dati sullo schermo prima della loro cancellazione.

Premendo il tasto ESCape in risposta a una qualsiasi di queste domande si tornerà alla domanda precedente (non si può tornare alle istruzioni). Se per errore si dà ai parametri di controllo un input diverso da quello previsto

```
1300 VTAB 11: HTAB 10: PRINT "A P P L I C A N D O"
1310 VTAB 13: HTAB 10: PRINT "COPYRIGHT (C) 1983"
1325 BB = INT ( RND (1) * 10): FOR B = 1 TO BB:BC = RND (1):
     NEXT : REM AUMENTA LA CASUALITA'
1350 DEF FN A(Z) = 21 - LEN (A$) / 2
1400 DEF FN H(Z) = INT ( RND (1) * 10) + 48
1450 SPEED= 255
1500 DIM KA$(6)
1550 DIM A%(3),N%(3),AD%(3)
1600 DIM AR$(2),PR$(15),NO$(50)
1650 DIM AD$(50),VB$(55)
1700 AD = 50:VB = 55: REM NUMERO AGGETTIVI E VERBI
1750 AR = 2:PR = 15:NO = 50: REM NUMERO ARTICOLI PREPOSIZION
     I E NOMI
1800 S$ = " "
1850 G$ = CHR$ (7)
1900 Q = 22: REM NUMERO DEI DATA DI ISTRUZIONE
1950 REM COSTRUZIONE DEGLI ARRAY DATA
2000 FOR B = 1 TO AR: READ AR$(B): NEXT B
2050 FOR B = 1 TO PR: READ PR$(B): NEXT B
2100 FOR B = 1 TO NO: READ NO$(B): NEXT B
2150 FOR B = 1 TO AD: READ AD$(B): NEXT B
2200 FOR B = 1 TO VB: READ VB$(B): NEXT B
2250 REM GET DEI PARAMETRI DI CONTROLLO
2300 VTAB 21: HTAB 10: PRINT "ISTRUZIONI (S/N)? ";: GET Z$
2350 IF Z$ = CHR$ (17) THEN END
2400 IF Z$ = "S" THEN GOSUB 13200
2450 CALL - 936: VTAB 10: HTAB 11: PRINT "BAMBINI (S/N)
     ";: GET Z$
2500 K = 0
2550 IF Z$ = "S" THEN K = 1
2600 IF Z$ = CHR$ (17) THEN 12250
2650 T = 0:S = 0
2700 CALL - 936: VTAB 10: HTAB 13
2750 H = 0
2800 PRINT "NUMERI? (S/N)";: GET Z$
2850 IF Z$ = CHR$ (17) THEN 12250
2900 IF Z$ = CHR$ (27) THEN 2450
2950 IF Z$ = "S" THEN H = 1
3000 CALL - 936
3050 VTAB 10: HTAB 3: PRINT "LIVELLO? (0=+FACILE / 4=+DIFFICI
     LE)";: GET Z$
3100 IF Z$ = CHR$ (17) THEN 12250
3150 IF Z$ = CHR$ (27) THEN 2700
3200 L = INT ( ASC (Z$) - 48)
3250 IF L < 0 OR L > 4 THEN L = 2
3300 CALL - 936
3350 VTAB 10: HTAB 3: PRINT "VELOCITA'? (0=+VELOCE / 9=-VELOC
     E)";: GET Z$
3400 IF Z$ = CHR$ (17) THEN 12250
3450 IF Z$ = CHR$ (27) THEN 3000
3500 X = INT ( ASC (Z$) - 48):XX = 9 - X
3550 IF X < 0 OR X > 9 THEN X = 4:XX = 5
3600 CT = 0:WC = 0:W = 0
3650 REM PREPARAZIONE SCHERMO
3700 CALL - 936
```

(per esempio si batte la "O" invece dello zero) saranno usati i seguenti valori standard:

ISTRUZIONI	= N
BAMBINO	= N
NUMERI	= N
LIVELLO	= 2
VELOCITÀ	= 4

Dopo le domande riguardanti i parametri di controllo si vedranno visua-

```
3750 VTAB 1: HTAB 1: INVERSE : PRINT "LIVELLO=";L
3800 VTAB 1: HTAB 13: NORMAL : PRINT " LETTURA SPRINT "
3850 INVERSE : VTAB 1: HTAB 33: PRINT "VELOC.=";X: NORMAL : HTAB
     1
3900 IF K = 1 THEN VTAB 3: HTAB 18: INVERSE : PRINT "BAMBINO
     ": NORMAL
3950 VTAB 24: HTAB 5: PRINT "PER SMETTERE: (CNTRL)-Q E RETURN
     ";: HTAB 1
4000 VTAB 8: PRINT "--------------------------------------"

4050 VTAB 9: PRINT "I"; SPC( 38);"I"
4100 VTAB 10: PRINT "I"; SPC( 38);"I"
4150 VTAB 11: PRINT "I"; SPC( 38);"I"
4200 VTAB 12: PRINT "--------------------------------------
     "
4250 B = FRE (0)
4300 S2 = 2:T1 = 1
4350 REM BAMBINO
4400 IF K < > 1 THEN 5000
4450 KI$ = "":A$ = ""
4500 IF H < 1 THEN 4800
4550 REM BAMBINO NUMERI
4600 FOR B = 1 TO L + 2:KA$(B) = CHR$ (( RND (1) * 10) + 48)
     :KI$ = KI$ + KA$(B):A$ = A$ + KA$(B) + " ": NEXT
4650 B = LEN (A$) - 2:A$ = MID$ (A$,1,B)
4700 GOTO 8350
4750 REM BAMBINO PAROLE
4800 FOR B = 1 TO L + 2:KA$(B) = MID$ (VB$( RND (1) * (VB -
     1) + 1),( RND (1) * 2 + 1),1):KI$ = KI$ + KA$(B):A$ = A$ +
     KA$(B) + " ": NEXT
4850 B = LEN (A$):A$ = MID$ (A$,1,B)
4900 GOTO 8350
4950 REM PAROLE O NUMERI?
5000 IF H < 1 THEN GOTO 5600
5050 REM NUMERI
5100 IF L = 4 THEN BB = 12
5150 IF L = 3 THEN BB = 10
5200 IF L = 2 THEN BB = 8
5250 IF L = 1 THEN BB = 6
5300 IF L = 0 THEN BB = 4
5350 IF RND (1) > .65 THEN BB = BB + 1
5400 A$ = ""
5450 FOR B = 1 TO BB:A$ = A$ + CHR$ ( FN H(Z)): NEXT B
5500 GOTO 8350
5550 REM RANDOM 3 ARTICOLI
5600 FOR B = 1 TO 3
5650 A%(B) = RND (1) * 10
5700 IF A%(B) < 5 THEN A%(B) = 1: NEXT B: GOTO 5900
5750 A%(B) = 2: NEXT B
5850 REM RANDOM 3 NOMI
5900 FOR B = 1 TO 3
5950 N%(B) = RND (1) * NO + 1
6000 IF N%(B) < 1 THEN N%(B) = 1
6050 IF (N%(B) > NO) THEN N%(B) = NO
6100 NEXT B
6150 REM RANDOM 1 PREPOSIZIONE
6200 P% = RND (1) * PR + 1
6250 IF P% < 1 THEN P% = 1
6300 IF P% > PR THEN 6200
6350 REM RANDOM 3 AGGETTIVI
6400 FOR B = 1 TO 3
```

lizzati sullo schermo il livello e la velocità con cui si fa il tentativo. Più sotto si vedrà il riquadro (o finestra) in cui appariranno i dati. Sotto il riquadro si vedrà un cursore lampeggiante. È l'indicazione che tutto è pronto. Quando si è pronti a leggere si prema qualsiasi tasto e appariranno e scompariranno i dati. Poi si vedrà un punto interrogativo; è il segnale per digitare ciò che si è appena letto. Se lo si fa in modo giusto si andrà avanti con altri dati. Se si sbaglia saranno visualizzati nuovamente gli stessi dati. Si avranno due possibilità. Se in entrambe si sbaglia, verranno mostrati i dati che si sono sbagliati, insieme alle risposte date. (Nota: nel formato prescolare vengono aggiunti spazi. Digitando questi dati si ignorino quegli spazi e si battano solo i dati).

Il programma regolerà automaticamente il livello di difficoltà e la velocità sulla base della prestazione dell'utente.

Se si vuole apportare un cambiamento a un qualsiasi parametro di controllo si prema il tasto **ESCape** quando si vede il cursore lampeggiante. Così facendo si torna alla domanda sul tipo di dati. Con il ritorno alla domanda sul formato BAMBINO? (S/N), tutto viene azzerato e si ricomincia da capo.

Il punteggio viene assegnato come segue:

2 punti – Se si è letto giusto al primo tentativo.

1 punto – Se il risultato è giusto al secondo tentativo.

0 punti – Se si fallisce la prova.

Per mettere fine al programma si prema **Control Q.**

Come funziona lo Sprint

Il programma comincia inserendo in memoria la routine sonora. Il programma costruisce poi le matrici che contengono le parole per la costruzione delle frasi, prelevando le parola delle istruzioni Data. Poi vengono chiesti e accettati i parametri di controllo. Dopo di ciò viene costruito lo schermo visualizzatore e il programma va avanti generando i dati di visualizzazione. Questi sono creati usando la randomizzazione e il concatenamento da una di quattro routine. La routine viene scelta in base al parametro di controllo del formato e del tipo di dati. La quantità di dati da sviluppare è determinata dal parametro di livello. Le routine agiscono come segue:

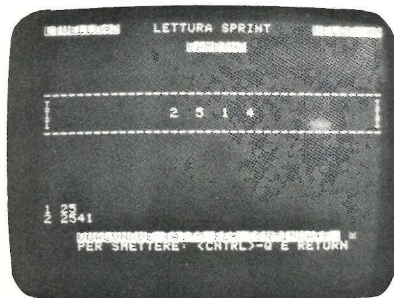
1. Se viene scelto il formato prescolare e non sono scelti i numeri vengono usate le linee da 4800 a 4900. Qui vengono usati numeri casuali per la scelta di caratteri dalla matrice dei verbi e

per disseminare questi caratteri fra spazi. Inoltre questi dati sono salvati in KI$ senza gli spazi per l'impiego nella comparazione della stringa di input ai fini della verifica di esattezza.

2. Se vengono scelti sia il formato prescolare sia i numeri vengono usate le linee da 4600 a 4700. Qui vengono generati numeri casuali, sono convertiti in interi e poi in ASCII e sono disseminati fra spazi. Anche questi dati vengono salvati senza spazi in KI$.

3. Se si sceglie il formato normale e sono scelti i numeri sono usate le linee da 5050 a 5500. Qui sono generati numeri casuali, vengono convertiti in interi e poi in ASCII.

4. Se viene scelto il formato normale e non vengono scelti i numeri sono usate le linee da 5550 a 8050. Qui vengono usati numeri casuali come indici entro le matrici che contengono le parole per le frasi. Quindi, sulla base del parametro di livello, quegli indici casuali vengono usati per costruire i dati di visualizzazione. Se questi dati creati superano i 38 caratteri di lunghezza si



fa un altro tentativo, costruendo questa volta meno parole. Si andrà avanti così fino a che i dati generati non eccedano i 38 caratteri. (Questo impiego di numeri casuali come indici per le matrici di parole produce qualche frase molto strana (esempio: "La scrivania inseguiva il chirurgo"). Questo è intenzionale, e serve ad aumentare la parte della capacità di lettura che attiene alla comprensione).

Una volta costruiti, i dati sono pronti per essere visualizzati. Il tempo in cui rimarranno sullo schermo è determinato dal parametro Velocità. Il parametro di velocità viene sottratto dalla velocità massima di 9 quando viene accettato il controllo di velocità. Il risultato è utilizzato per fissare il numero di interazioni del loop FOR..NEXT a linea 8850.

Quando i dati sono stati mostrati la risposta viene confrontata con i dati visualizzati. Se la risposta è giusta il programma ne indica l'esattezza andando alla subroutine del suono. Se si tratta del primo tentativo fatto con i dati il programma va al punto di schermo di visualizzazione e di generazione dei dati, linea 3700. Se la risposta è esatta e si tratta del secondo tentativo il programma mostrerà la precedente risposta sulla riga al disopra della risposta esatta, attenderà un paio di secondi e poi andrà a linea 3700. Se la risposta era inesatta e si tratta del pri-

Variabili e loro impiego

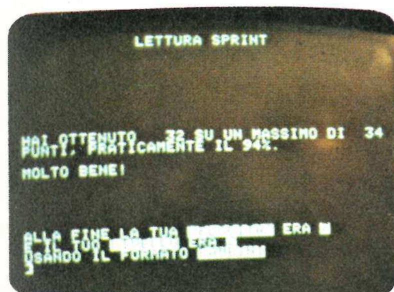
A$	Dati da visualizzare.
A%( )	Matrice di conservazione degli indici per gli articoli. Usata nella generazione delle frasi.
AD	Conserva il numero degli aggettivi che sono nei data statement.
ADS( )	Matrice degli aggettivi.
AD%( )	Matrice di conservazione degli indici per gli aggettivi. Usata nella generazione delle frasi.
AR	Conserva il numero degli articoli che sono nei data statement.
AR$( )	Matrice degli articoli.
B	Variabile di lavoro. Usi molteplici.
BB	Variabile di lavoro. Usi molteplici.
CP	Posizione del carattere impostata all'interno dei dati, Q$. Usata nelle istruzioni.
CT	Contatore di risposte esatte.
ER	Codice di errore.
G$	Campanello (Control-G).
H	Commutatore del tipo di dati. H-1 significa dati numerici.
I$	Risposta di input.
II$	Area di mantenimento per una risposta inizialmente errata.
JP	Posizione di carattere impostata in provenienza da CP, per fine parola.
K	Commutatore di formato. K-1 significa formato prescolare.
KA$	Dati prescolare per la visualizzazione.
KI$	Dati prescolare senza spazi inseriti. Usata nel controllo di esattezza.
L	Livello di difficoltà.
LP$	Linea da emettere. Usata nelle istruzioni di output.
N%( )	Matrice di conservazione degli indici per i nomi. Usata nella generazione delle frasi.
NO	Conserva il numero dei nomi che sono nei data statement.
NO$( )	Matrice dei nomi.
P%	Conserva l'indice per la frase. Usata nella generazione delle frasi.
PC	Contatore per localizzare il fondo dello schermo. Usata nelle istruzioni.
PR	Conserva il numero delle preposizioni che sono nei data statement.
PR$( )	Matrice di preposizioni.
Q	Massimo numero dei data statement da leggere nella routine di istruzioni.
Q$	Dati da formattare per l'output. Usata nelle istruzioni.
S	Punteggio.
S2	Controllo del punteggio.
S$	Spazio.
T	Numero delle visualizzazioni di dati generate.
T1	Controllo per T.
V%	Conserva l'indice per il verbo. Usata nella generazione delle frasi.
VB	Conserva il numero dei verbi che sono nei data statement.
VB$( )	Matrice dei verbi.
W	Contatore usato per concedere due tentativi per visualizzazione.
WC	Contatore di risposte sbagliate.
WP$	La parola estratta da Q$. Usata nell'output di istruzioni.
X	Velocità. Usata nella visualizzazione.
XX	Velocità. Usata per la durata di visualizzazione. (XX-9-X).
Z$	Variabile di lavoro. Usata per l'input.

```
6450 AD%(B) =  RND (1) * AD + 1
6500  IF AD%(B) < 1 THEN AD%(B) = 1
6550  IF AD%(B) > AD THEN AD%(B) = AD
6600  NEXT B
6650  REM  RANDOM 1 VERBO
6700 V% =  RND (1) * VB + 1
6750  IF V% < 1 THEN V% = 1
6800  IF V% > VB THEN V% = VB
6850  IF L > 0 THEN 7000
6900 A$ = PR$(P%) + S$ + AR$(A%(1)) + S$ + NO$(N%(1))
6950  GOTO 8350
7000  IF L > 1 THEN 7150
7050 A$ = PR$(P%) + S$ + AR$(A%(1)) + S$ + AD$(AD%(1)) + S$ +
     NO$(N%(1))
7100  GOTO 8350
7150  IF L > 2 THEN 7350
7200 A$ = AR$(A%(1)) + S$ + NO$(N%(1)) + S$ + VB$(V%) + S$ + A
     R$(A%(2)) + S$ + NO$(N%(2))
7250  IF  LEN (A$) < 38 THEN 8350
7300  GOTO 6900
7350  IF L > 3 THEN 7650
7400 A$ = AR$(A%(1)) + S$ + AD$(AD%(1)) + S$ + NO$(N%(1)) + S$
     + VB$(V%) + S$ + AR$(A%(2)) + S$ + AD$(AD%(2)) + S$ + NO
     $(N%(2))
7450  IF  LEN (A$) < 38 THEN 8350
7500 A$ = AR$(A%(1)) + S$ + AD$(AD%(1)) + S$ + NO$(N%(1)) + S$
     + VB$(V%) + S$ + AR$(A%(2)) + S$ + NO$(N%(2))
7550  IF  LEN (A$) < 38 THEN 8350
7600  GOTO 7200
7650 A$ = AR$(A%(1)) + S$ + AD$(AD%(1)) + S$ + NO$(N%(1)) + S$
     + VB$(V%) + S$ + AR$(A%(2)) + S$ + AD$(AD%(2)) + S$ + NO
     $(N%(2)) + S$ + PR$(P%) + S$ + AR$(A%(3)) + S$ + AD$(AD%(
     3)) + S$ + NO$(N%(3))
7700  IF  LEN (A$) < 38 THEN 8350
7750 A$ = AR$(A%(1)) + S$ + AD$(AD%(1)) + S$ + NO$(N%(1)) + S$
     + VB$(V%) + S$ + AR$(A%(2)) + S$ + AD$(AD%(2)) + S$ + NO
     $(N%(2)) + S$ + PR$(P%) + S$ + AR$(A%(3)) + S$ + NO$(N%(3
     ))
7800  IF  LEN (A$) < 38 THEN 8350
7850 A$ = AR$(A%(1)) + S$ + AD$(AD%(1)) + S$ + NO$(N%(1)) + S$
     + VB$(V%) + S$ + AR$(A%(2)) + S$ + NO$(N%(2)) + S$ + PR$
     (P%) + S$ + AR$(A%(3)) + S$ + NO$(N%(3))
7900  IF  LEN (A$) < 38 THEN 8350
7950 A$ = AR$(A%(1)) + S$ + NO$(N%(1)) + S$ + VB$(V%) + S$ + A
     R$(A%(2)) + S$ + NO$(N%(2)) + S$ + PR$(P%) + S$ + AR$(A%(
     3)) + S$ + NO$(N%(3))
8000  IF  LEN (A$) < 38 THEN 8350
8050  GOTO 7400
8100  REM   FLASH DEI DATI SU QUALSIASI
8150  REM   TASTO DI INPUT TRANNE...
8200  REM   CTRL-Q (FINE) O
8250  REM   ESC (GET DEI NUOVI
8300  REM   PARAMETRI DI CONTROLLO)
8350  VTAB 21: HTAB 1
8400  POKE  - 16368,0
8450  GET Z$
8500  IF Z$ =  CHR$ (27) THEN 2700
8550  IF Z$ =  CHR$ (17) THEN 12250
8600  IF T1 = 1 THEN T1 = 0:T = T + 1
8650  VTAB 10
8700  HTAB  FN A(Z)
```

mo tentativo la risposta viene salvata in II$. Poi il programma va al punto di visualizzazione dei dati per rivisualizzare gli stessi dati, usando la linea 8350. Se la risposta era inesatta e si tratta del secondo tentativo i dati vengono visualizzati assieme a entrambe le risposte. Il programma attenderà che sia premuto il tasto e poi andrà alla linea 3700 per generare nuovi dati.

Quando si perviene a cinque risposte esatte consecutive o si giunge a tre risposte inesatte consecutive vengono utilizzate le **subroutine di Autoadattamento.** Queste routine tentano dapprima di regolare il parametro di velocità. Se la velocità non può essere ulteriormente adattata viene regolato il livello e la velocità è fissata a circa mezza via. Queste routine utilizzano le routine sonore per informare l'utente di un cambiamento. Vengono suonate note ascendenti quando la difficoltà viene aumentata e note discendenti quando la difficoltà viene diminuita.

Per il trapping degli input non validi



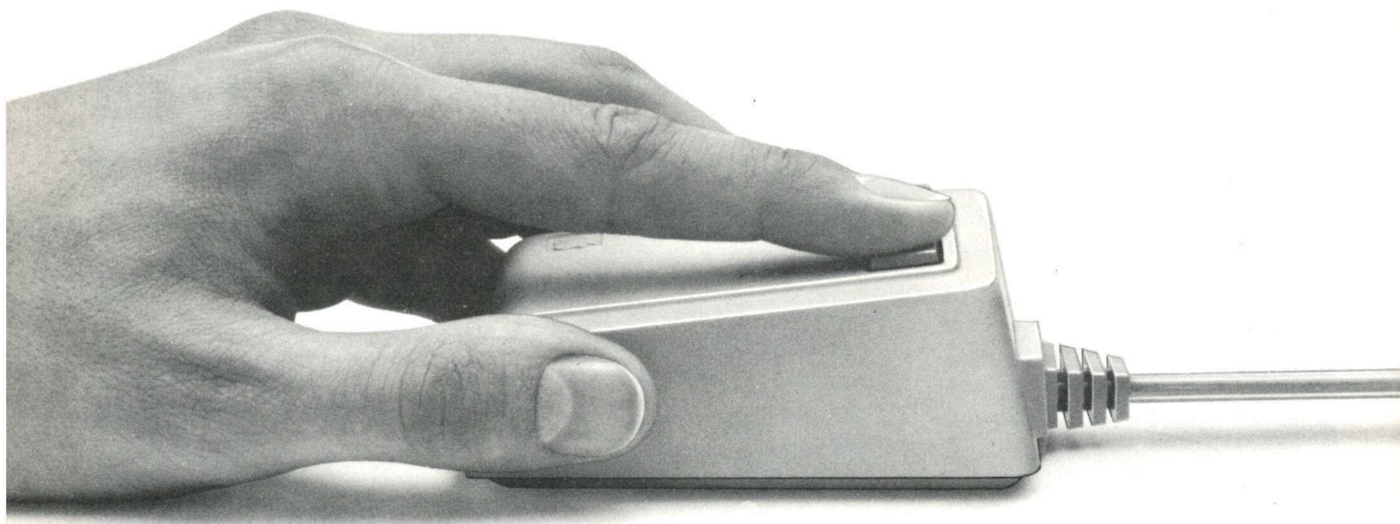
e di Control-Q si utilizza una routine di Errore. Se si digita questo programma di persona non si includa l'ONERR GOTO (linea 1100) fino a quando non si è eseguito il programma un paio di volte. Alla **routine di Fine** si salta quando viene incontrato un Control-Q (o Control-C). Questa routine stampa il punteggio e una valutazione, ed esce dal programma.

Una routine per le istruzioni

La routine di output delle istruzioni è il risultato della fondamentale necessità di restar sano di mente. Dopo molti e ripetuti tentativi di formattare le istruzioni in modo che le parole non si avvolgessero sullo schermo, è stata scritta questa routine che risolve da sola il problema. È molto lenta, ma dato che impartire istruzioni non è critico per quanto riguarda il tempo impiegato, è accettabile per questa applicazione.

La routine legge i dati e costruisce per la visualizzazione una stringa che avrà una lunghezza di meno di 40 caratteri. Questa stringa viene visualizzata e la routine continua formando un'altra stringa per la visualizzazione. Quando sono state visualizzate 23 righe la routine si mette in attesa della pressione di un tasto. Quando l'ha ricevuta sgombra lo schermo e comincia

```
8750  REM   FLASH PER VELOCITA'-XX
8800  PRINT A$
8850  FOR B = 1 TO XX * 100: NEXT B: VTAB 10: HTAB 2: PRINT  SPC(
      38)
8950  REM   GET E CONTROLLO INPUT
9000  REM   CTRL-Q PER FINIRE
9050  POKE  - 16368,0
9100  VTAB 21: HTAB 2: INPUT "?";I$
9125 BB =  INT ( RND (1) * 10): FOR B = 1 TO BB:BC =  RND (1):
      NEXT : REM    AUMENTA LA CASUALITA'
9150  IF I$ =  CHR$ (17) THEN 12250
9200  IF K <  > 1 THEN 9400
9250  REM   CONTROLLO INPUT BAMBINI
9300  IF I$ <  > KI$ THEN 10100
9350  GOTO 9475
9400  IF I$ <  > A$ THEN 10100
9450  REM   RISPOSTA CORRETTA
9475 BB = 0
9500  IF S2 = 1 THEN  VTAB 20: HTAB 1: PRINT "1 ";II$: VTAB 21
      : HTAB 1: PRINT "2 ";:BB = 1
9550  VTAB 23: HTAB 12: FLASH : PRINT "*** PERFETTO ***"
9600  GOSUB 600
9650  FOR B = 1 TO 500 + (300 * (L + 1) * BB): NEXT B
9700  NORMAL
9750 W = 0
9800 S = S + S2
9850 WC = 0:CT = CT + 1
9900  IF CT = 5 THEN  GOSUB 11150
9950  GOTO 3700
10000  REM   RISPOSTA SBAGLIATA
10100  VTAB 23: HTAB 12: FLASH : PRINT "*** SBAGLIATO ***";: GOSUB
      500
10150  FOR B = 1 TO 500: NEXT B
10200  NORMAL
10250 W = W + 1
10300 S2 = S2 - 1
10350  HTAB 1
10400  IF W = 1 THEN  VTAB 21: PRINT  SPC( 119):II$ =  LEFT$ (
      I$,38): GOTO 8350
10450  VTAB 10: HTAB  FN A(Z): PRINT A$
10500  PRINT G$: REM  <CTRL>-G <BELL>
10550  VTAB 20: HTAB 1: PRINT "1 ";II$: VTAB 21: HTAB 1: PRINT
      "2 ";
10600  POKE  - 16368,0
10650  VTAB 23: HTAB 5: INVERSE : PRINT "QUALUNQUE TASTO PER C
      ONTINUARE ";: NORMAL : PRINT " ";: GET Z$
10700  IF Z$ =  CHR$ (17) THEN 12250
10750  IF Z$ =  CHR$ (27) THEN 2700
10800 CT = 0:WC = WC + 1
10850  IF WC = 3 THEN  GOSUB 11450
10900 W = 0: GOTO 3700
10950  REM   AUTOREGOLAZIONE BASATA
11000  REM   SULLA PERFORMANCE
11050  REM
11100  REM   BUON RISULTATO=PIU' DIFFICILE
11150 WC = 0:CT = 0
```



DA OGGI PER USARE UN COMPUTER BASTA MUOVERE LA MANO.

Quello che vedete è un "mouse", un topolino, che vi permette di dialogare con il personal computer più sofisticato che ci sia. Questo personal computer si chiama Lisa ed è così sofisticato che chiunque può usarlo appena lo vede. Muovete il mouse sul tavolo e vedrete apparire su Lisa documenti, lettere e diagrammi proprio come se li aveste sulla vostra scrivania.



a costruire la successivà stringa per la visualizzazione. Si continua in questo modo fino a quando non ci sono più dati da leggere. La **variabile "Q"** contiene il numero dei data statement da leggere per l'intero output ed è usata in un loop FOR..NEXT per controllare il punto di fine.

Quando si mettono a punto i Data per le istruzioni si rammenti che le

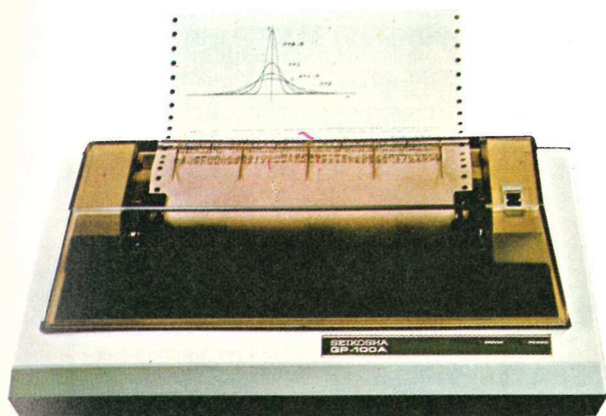
```
11200  IF X = 9 THEN 11300
11250 X = X + 1:XX = 9 - X: GOTO 400
11300  IF L = 4 THEN  RETURN
11350 L = L + 1:X = 4:XX = 5: GOTO 400
11400  REM  CATTIVO RISULTATO=PIU' FACILE
11450 CT = 0:WC = 0
11500  IF L + X = 0 THEN  RETURN
11550  IF X > 0 THEN X = X - 1:XX = 9 - X: GOTO 300
11650  IF L > 0 THEN L = L - 1:X = 4:XX = 5: GOTO 300
11750 L = 2:X = 4:XX = 5: GOSUB 300: GOTO 400: REM    IMPOSSIB
     LE-BUT
11800  REM  TRATTAMENTO ERRORI
11850  REM  ROUTINE
11900 ER =  PEEK (222)
11950  IF ER = 53 THEN  RESUME
12000  IF ER = 163 THEN  RESUME
12050  IF ER = 254 THEN  RESUME
12100  IF ER = 255 THEN 12250
12150  STOP
12200  REM  ROUTINE FINALE
12250  CALL  - 936: VTAB 1: HTAB 12: PRINT " LETTURA SPRINT ":
      VTAB 10: HTAB 1
12300  PRINT "HAI OTTENUTO  ";S;
12350  PRINT " SU UN MASSIMO DI  ";T * 2
12400  IF S = 0 OR T = 0 THEN 12900
12450 S =  INT ((S / (T * 2)) * 100)
12500  PRINT "PUNTI, PRATICAMENTE IL ";S;"%."
12550  PRINT
12600  IF S = 100 THEN  PRINT "ECCELLENTE! CONTINUA SEMPRE COS
     I'.": GOSUB 1050: GOTO 12900
12700  IF S > 74 THEN  PRINT "MOLTO BENE!": GOSUB 600: GOTO 12
     900
12750  IF S > 49 THEN  PRINT "BUONO. LA PROSSIMA VOLTA FARAI M
     EGLIO.": GOSUB 600: GOTO 12900
12800  PRINT "COSI' NON VA. INSISTI PERO'.": PRINT "PUOI FARCE
     LA. NE SONO CERTO."
12850 : GOSUB 500
12900  FOR B = 1 TO 750: NEXT B: VTAB 18
12950  PRINT : PRINT "ALLA FINE LA TUA ";
13000  INVERSE : PRINT "VELOCITA'";: NORMAL : PRINT " ERA ";
13010  INVERSE : PRINT X
13050  NORMAL : PRINT "E IL TUO ";: INVERSE : PRINT "LIVELLO";
     : NORMAL : PRINT " ERA ";: INVERSE : PRINT L: NORMAL
13075  PRINT "USANDO IL FORMATO ";: INVERSE : IF K = 1 THEN  PRINT
      "BAMBINI";
13080  IF K = 0 THEN  PRINT "NORMALE": NORMAL
13100  END
13150  REM  FORMATO ISTRUZIONI
13200  CALL  - 936
13250  FOR B = 1 TO Q
13300  READ Q$: GOSUB 13400: NEXT B
13350 PC = 23: GOSUB 13850: RETURN
13400  REM  FORMATO DEI DATA IN Q$
13450  FOR CP = 1 TO  LEN (Q$)
13500  FOR JP = CP TO  LEN (Q$): IF  MID$ (Q$,JP,1) <  > " " THEN
      NEXT JP
```

virgole e i due punti hanno un significato per l'Applesoft. Nelle proposizioni che richiedono una virgola o un segno di due punti, basta inserire quel data statement fra virgolette.

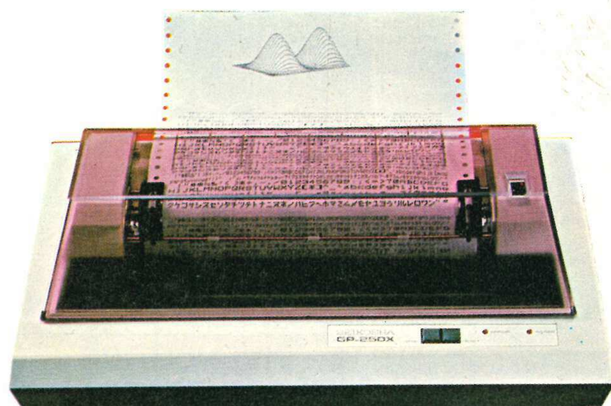
Per forzare i break desiderati sono impiegati in questa routine due speciali indicatori di controllo. Un unico "@" viene usato per stampare l'output presentemente sviluppato e avanzare

```
13550 WP$ =  MID$ (Q$,CP,JP - CP):CP = JP:WP$ = WP$ + " "
13575  IF  LEFT$ (WP$,2) = "@@" THEN  GOSUB 13850:WP$ = "":PC =
     23: GOSUB 13850
13600  IF  LEFT$ (WP$,1) = "@" THEN  GOSUB 13850:WP$ = ""
13650  IF ( LEN (LP$) +  LEN (WP$)) > 39 THEN  GOSUB 13850
13700 LP$ = LP$ + WP$
13750  NEXT CP
13800  RETURN
13850  POKE  - 16368,0
13900  IF PC = 23 THEN  VTAB 24: HTAB 4: PRINT "QUALUNQUE TAST
     O PER CONTINUARE ";:PC = 0: GET Z$: HTAB 1: CALL  - 936: IF
     Z$ =  CHR$ (17) THEN  END
13950  PRINT LP$:LP$ = "":PC = PC + 1: RETURN
14000  REM   DATA PER GLI ARRAYS
14050  REM   ARTICOLI
14100  DATA  UN,IL
14150  REM   PREPOSIZIONI
14200  DATA  ATTRAVERSO,SOPRA,SOTTO,DIETRO,DOPO
14250  DATA  PER,CON,COME,CONTRO,FRA
14300  DATA  OLTRE,DURANTE,SENZA,TRA,DENTRO
14650  REM   NOMI
14700  DATA  TAVOLO,SEGGIOLONE,BIBERON,PROFESSORE,PACCHETTO
14750  DATA  LIBRO,FOGLIO,PROFETA,SIGNORE,FRANCOBOLLO
14800  DATA  QUADRO,NEMICO,DOTTORE,CAMION,CARRO
14850  DATA  TIMBRO,GALLO,LEONE,PUGNO,DISCO
14900  DATA  COMPUTER,MULO,MURO,SIGARO,SILURO
14950  DATA  GIRADISCHI,CONDIZIONATORE,CALORIFERO,FERMAGLIO,FE
     RRO
15000  DATA  PENNARELLO,TELEFONO,GIORNALE,TAXI,FILO
15050  DATA  GATTO,CANE,LEGNO,SOGNO,BALLO
15100  DATA  TRENO,RULLO,FILM,TEMPORALE,BANDITO
15150  DATA  TELEVISORE,CAMICE,DENTISTA,DENTE,CHIRURGO
15200  REM   AGGETTIVI
15250  DATA  ROSSO,VERDE,BLU,BIANCO,SECCO
15300  DATA  LUNGO,GRASSO,CORTO,MAGRO,PICCOLO
15350  DATA  BIONDO,CATTIVO,LARGO,SIMPATICO,NODOSO
15400  DATA  NERO,VELOCE,LENTO,NORMALE,PELOSO
15450  DATA  BUGIARDO,VERO,FALSO,GRINTOSO,DOLCE
15500  DATA  SERENO,NUVOLOSO,BARBARO,GOLOSO,TRISTE
15550  DATA  BRAVO,CORRETTO,GRAVE,FRAGILE,FASTIDIOSO
15600  DATA  NUOVO,VECCHIO,RUMOROSO,SINGOLO,DOPPIO
15650  DATA  SEMPLICE,COMPLICATO,FANTASTICO,FAVOLOSO,FRIVOLO
15700  DATA  GRIGIO,GIALLO,SENSIBILE,GELOSO,CONFUSO
15750  REM   VERBI
15800  DATA  PRESE,BEVVE,VISSE,CORSE,SCRISSE
15850  DATA  UCCISE,ESPLOSE,RIMOSSE,VIDE,MOSSE
15900  DATA  APRIVA,TOSSIVA,CHIUDEVA,VOLEVA,AMAVA
15950  DATA  MANDAVA,SUONAVA,COMPOSE,DISPOSE,GUARDAVA
16000  DATA  MANGIAVA,TEMEVA,CUOCEVA,TROVAVA,TOCCAVA
16050  DATA  LEGGEVA,SPINSE,COLSE,COLPIVA,FUGGIVA
16100  DATA  VEDEVA,SOGNAVA,CURAVA,TAGLIAVA,CUCIVA
16150  DATA  PUNSE,SEGAVA,SONDAVA,CATTURAVA,PESCAVA
16200  DATA  RUBAVA,BOLLIVA,TRITAVA,RICORDAVA,BATTEVA
16250  DATA  INFILZAVA,FISSAVA,RIEMPIVA,BUTTAVA,INSULTAVA
16300  DATA   VINSE,MISURAVA,PREMEVA,AMA,BRUCIA
16350  REM   DATA PER ISTRUZIONI
```

LE STAMPANTI PER TUTTI I COMPUTER



GP 100



GP 250

MODELLO	GP 100 VC	GP 100 A/MARK II	GP 250 X
Cod. REBIT	TC/2026-00	TC/6200-00	TC/6210-00
Tipo di stampa	Ad impatto	Ad impatto	Ad impatto
Matrice di stampa	6 x 7	6 x 7	6x8 con discendenti
Stampa di caratteri a doppia larghezza	Si	Si	Si
Self Test incorporato	Si	Si	Si
Stampa di caratteri in campo inverso	Si	Si	Si
Velocità di stampa	30 cps	50 cps	50 cps
Larghezza trattori	10″	10″	10″
Colonne di stampa	40 e 80	40 e 80	40 e 80
Interfaccia	Per VIC 20 e CBM 64	Parallela - Standard Centronics	Parallela - Standard Centronics Seriale RS 232 C
Cavo di collegamento	Compreso	Escluso	Escluso
Manuale	In Inglese e Italiano	In Inglese	In Inglese
Stampa caratteri a doppia altezza	No	No	Si
Caratteri definiti dall'utente	1	No	64
Stampa grafica	Set caratteri COMMODORE	7x480	8x480

SEIKOSHA

REBIT COMPUTER
A DIVISION OF G.B.C.

Le grandi sezioni del programma

Numeri di linea	
100-200	Inserisce in memoria la routine del suono.
300	Note discendenti. Si usa quando si diminuisce la difficoltà.
350-400	Note ascendenti. Si usa quando si aumenta la difficoltà.
450-500	Cicalino per risposta errata e per scarsa prestazione complessiva.
550-950	Melodia per risposta esatta e buona prestazione complessiva.
1000-1050	Suono per eccellente prestazione alla fine.
1100-2200	Routines di impostazione del programma e costruzione delle matrici.
1350	Funzione usata per centrare i dati nella finestra di visualizzazione.
1400	Funzione usata per generare i numeri.
2250-3600	Accettazione dei parametri di controllo.
2250-2400	Istruzioni.
2450-2650	Scelta del formato.
2700-2950	Determinazione di parole o numeri.
3000-3250	Scelta del livello.
3300-3550	Scelta della velocità.
3600	Azzeramento dei contatori di risposta.
3700-4200	Visualizzazione sullo schermo.
4250	Sgombero delle stringhe extra.
4300	Impostazione del controllo di punteggio.
4350-4900	Costruzione dei dati del formato prescolare.
4600-4700	Routine di costruzione numeri prescolare.
4800-4900	Routine di costruzione lettere prescolare.
4950-8050	Costruzione dei dati del formato normale.
5050-5500	Routine di costruzione numeri.
5550-8050	Routine di costruzione frasi.
8100-8900	Visualizza i dati costruiti.
8950-9400	Controlla l'esattezza dell'input.
50	Routine di risposta esatta.
10000-10900	Routine di risposta sbagliata.
10950-11750	Routine di adattamento delle difficoltà.
11800-12150	Routine di gestione degli errori.
12200-13100	Routine di fine.
13150-13950	Routine di formato dell'output istruzioni.
14950-17450	Data statements.

alla linea successiva. Come esempio si veda la linea 16450; il primo @ forza la stampa dei dati. Il secondo @, poiché non ci sono dati nella linea di output, produce una riga vuota.

Il secondo indicatore di controllo è "@@". Questo controllo forza una situazione di schermo visualizzatore pieno. È molto probabile che mentre si sviluppa l'output un paragrafo ven-

```
16400  DATA  " QUESTO PROGRAMMA AUMENTERA' LA TUA VELOCITA'
       DI LETTURA E COMPRENSIONE, E LA TUA ABILITA' DI BATTITURA
       . @ @"
16450  DATA  " FRASI O NUMERI COMPAIONO SULLO SCHERMO, E TU D
       OVRAI BATTERLI CORRETTAMENTE SULLA TASTIERA.    @ @"
16500  DATA    " NEL FORMATO PER BAMBINI SI AVRANNO SEMPLICI
       LETTERE E NON FRASI. QUESTE ULTIME POSSONO SPESSO ESSERE
        PRIVE DI SENSO LOGICO, TUTTAVIA SONO CORRETTE SOTTO IL P
       ROFILO GRAMMATICALE   @ @"
16550  DATA  " I FORMATI DISPONIBILI SONO DUE: UNO NORMALE, L
       ' ALTRO INVECE E' PER BAMBINI IN ETA' PRE-SCOLARE"
16600  DATA   "MA GIA' CAPACI DI DISTINGUERE LETTERE E NUMERI
       . LA RISPOSTA ALLA DOMANDA 'BAMBINI?' SELEZIONA IL FORMAT
       O. @@"
16650  DATA   " INOLTRE IL MENU' CHIEDE QUALE TIPO DI DATI SI
        DESIDERA USARE (NUMERI? (S/N)), IL LIVELLO DI DIFFICOLTA
       '"
16700  DATA      E LA VELOCITA' DALLA QUALE SI VUOL PARTIRE.  @

16750  DATA   "(NOTARE CHE <ESC> IN QUALSIASI MOMENTO DURANTE
       QUESTE DOMANDE RIPORTA SUBITO ALLA DOMANDA PRECEDENTE.) @
       @"
16800  DATA  " RISPONDENDO A QUESTE DOMANDE, QUALUNQUE CARATT
       ERE DIVERSO DA QUELLI SPECIFICATI DARA' ALLA DOMANDA IN Q
       UESTIONE"
16850  DATA    " I SEGUENTI VALORI PREFISSATI:  @ @   ISTRUZIO
       NI = N    @   BAMBINI = N      @  NUMERI = N  @   LIVELLO
       = 2 @    VELOCITA' = 4 @@"
16900  DATA  " DOPO QUESTA FASE SI PREDISPORRA' LO SCHERMO,
       CON IL RETTANGOLO IN CUI COMPARIRANNO LE FRASI O I NUMERI
        DA LEGGERE. VELOCITA' E LIVELLO DI DIFFICOLTA' SARANNO I
       NDICATI. @ @"
16950  DATA  " SOTTO IL RETTANGOLO APPARIRA' UN CORSORE LAMPE
       GGIANTE."
17000  DATA   "QUANDO SEI PRONTO A LEGGERE, BATTI QUALSIASI TA
       STO E LA FRASE APPARIRA' PER QUALCHE ISTANTE. @ @"
17050  DATA  " APPENA LA FRASE SCOMPARE (MA TU DOVRESTI AVERL
       A LETTA) APPARIRA' UN PUNTO INTERROGATIVO (?)."
17100  DATA   QUESTO E' IL MOMENTO DI SCRIVERE QUEL CHE HAI LE
       TTO.  @
17150  DATA   "(NOTARE CHE NEL FORMATO BAMBINI GLI SPAZI VANN
       O IGNORATI: BATTERE SOLO LE LETTERE O I NUMERI.)  @@"
17200  DATA  " TI VERRANNO DATE DUE POSSIBILITA'. SE TU DOVES
       SI MANCARLE"
17250  DATA   "ENTRAMBE TI VERRA' MOSTRATA DI NUOVO LA FRASE E
       LE RISPOSTE CHE HAI DATO. @ @"
17300  DATA  " IL PROGRAMMA ADATTERA' AUTOMATICAMENTE IL SUO
       LIVELLO DI DIFFICOLTA' E LA VELOCITA' ALLE RISPOSTE CHE D
       ARAI."
17350  DATA   " SE DESIDERI MODIFICARE IL TIPO DI DATI, IL LI
       VELLO O LA VELOCITA', BASTA BATTERE IL TASTO <ESC>. @ @"
17400  DATA  " IL PUNTEGGIO SARA' CALCOLATO COSI': @ 2 PUNTI
       = RISPOSTA CORRETTA AL @            PRIMO TENTATIVO @ 1 P
       UNTO = CORRETTA AL SECONDO @ 0 PUNTI = ERRORE ENTRAMBE LE
       VOLTE @ @
17450  DATA     " PER SMETTERE BASTA BATTERE <CNTRL>-Q. @"
```

ga diviso, così che solo una parte di esso sarà visualizzata in fondo allo schermo. Quando si avrà la visualizzazione dello schermo seguente sarà visualizzata la restante parte del paragrafo scisso. Per impedirlo, se necessario, si metta "@@" alla fine del paragrafo precedente (vedere la linea 16600).

Questa routine ha una piccola idiosincrasia nel senso che il carattere conclusivo del data statement conclusivo deve essere un unico @. In caso contrario può darsi che una parte dei dati di quel data statement non venga visualizzata. Se si usa qui "@@" sarà visualizzato uno schermo vuoto in più.

Come personalizzare lo Sprint

Il punto più ovvio in cui apportare modifiche al programma è costituito dalle liste di parole nelle linee da 14150 a 16300. Non è consigliabile alcun cambiamento nella lista degli articoli (linea 14100) perché la routine di randomizzazione nelle linee da 5550 a 5750 è vincolata alla dimensione e perché potrebbero nascerne problemi linguistici.

Le altre liste, invece, si possono modificare molto facilmente. Le modifiche parola per parola (ma si continui con parole maschili, per evitare idiosincrasie linguistiche) non richiedono alcun ulteriore cambiamento all'interno del programma. Se si vuol cancellare invece qualche voce (o aggiungerne qualcuna) si devono modificare il campo di conteggio e la dimensione di matrice appropriati. Per esempio supponiamo che si vogliano aggiungere cinque verbi alla lista dei verbi. Il campo di conteggio che deve essere modificato è **VB**, nella linea 1700, che dovrebbe diventare in questo caso **VB=60.** Lo statement di dimensione a **linea 1650** dev'essere cambiato anch'esso in modo che dica **VB$(60)**.

Ma la modifica più interessante consiste nel sostituire tutti i nomi, gli articoli, ecc. con nomi, aggettivi e verbi di un'altra lingua. Non tutte le lingue si prestano, ovviamente, ma l'inglese è l'ideale, superando anche numerosi problemi che si sono presentati per la scelta delle tavole da usare in italiano. Il programma Lettura Sprint diventa così un formidabile strumento di apprendimento e esercizio dell'inglese e del suo spelling corretto. **Ricordiamo infine che nel dischetto ordinabile con il tagliando di pag. 81 il programma è presente nelle due versioni, italiano e inglese.**

applicando

La mela: una tentazione irresistibile. L'hai morsa: un'emozione incredibile. Cominci a gustarla: un sapore insaziabile. Tu applichi? Noi applichiamo. Ogni due mesi, in abbonamento, **Applicando** porta in casa tua la fragranza semplice e odorosa della mela. Per saperne di più. Per non perdere tempo. Per scoprire subito tutte le altre cose che puoi fare con la tua mela Apple II, Apple ///, Lisa...



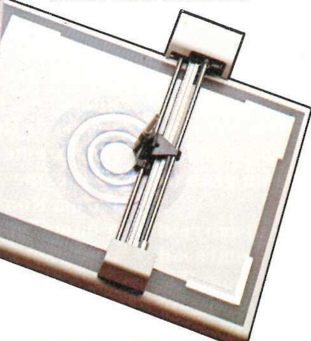
Consulenza hardware e software: come, cosa, quando. Listati collaudati da copiare: per lavorare, per giocare, per imparare. Test dei programmi in commercio: confronti, valutazioni, suggerimenti. Applicazioni degli altri: chi, dove, cosa. Prove di accessori: quali, perchè, quanto. Poi le rubriche: i listini aggiornati, il mercatino delle mele, chiedi un programma, guadagnare col computer. Novità, utilities, routine, spunti, suggerimenti, idee.

Tu applichi? Noi applichiamo.



Applicando é bimestrale. Per applicare con noi abbonati inviando il coupon a Editronica s.r.l., C.so Monforte 39, 20122 Milano. Oppure aquistalo: nei migliori Computer Shop.

Per dar più polpa alla tua mela.



...e puoi vincere un plotter Watanabe

Gratis, se ti abboni subito!

Un dischetto con tre utilissimi superprogrammi e la Facility Card **Applicard** che, fra gli altri vantaggi, darà diritto a sconti sui programmi che verranno offerti da **Applicando. Compila e spedisci subito questo tagliando a Editronica s.r.l., C.so Monforte 39, 20122 Milano.**



Sì, mi abbono! RE

Inviatemi sei numeri di **Applicando**, il dischetto con i tre programmi **gratis**, e la carta **Applicard.**

☐ Allego assegno non trasferibile di lire 30 mila intestato a **Editronica s.r.l.**

☐ Allego ricevuta di versamento di lire 30 mila sul conto corrente postale n. 19740208 intestato a **Editronica s.r.l.**, C.so Monforte 39, 20122 Milano.

☐ Pago fin d'ora lire 30 mila con la mia carta di credito BankAmericard numero ______ scadenza ______ autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitare l'importo sul mio conto BankAmericard.

Cognome ______ Nome ______

Via ______ N. ______

Cap. ______ Città ______

Data ______ Firma ______

Desidero che il mio abbonamento abbia inizio con il n° ....

PROGRAMMI

Non ha avuto gran successo in Italia.
Eppure fra i data base
è il più flessibile, è veloce, e non costringe a
predisporre campi fissi.
E in più come agenda è imbattibile...

Elogio del VisiDex

VisiCalc, VisiDex, VisiPlot, VisiTrend, VisiTerm: in America sono stati tutti best-seller, grazie anche alla loro intercomunicabilità e alla relativa omogeneità dei loro menù e dei loro comandi. In Italia no: inspiegabilmente l'unico vero successo della VisiCorp, meritatissimo del resto, è stato VisiCalc. VisiPlot-VisiTrend invece è andato così così, eppure è un ottimo e facilissimo programma di visualizzazione ed elaborazione grafico-economica. VisiTerm non si è praticamente venduto perché siamo tremendamente indietro rispetto agli USA in fatto di comunicazioni via modem. E VisiDex? VisiDex perché si è diffuso relativamente poco? Quanti, anche fra coloro che lo vendono, sanno esattamente come funziona e ne conoscono tutte le caratteristiche?

Eppure VisiDex, benché presente sul mercato italiano da almeno due anni, presenta delle peculiarità che ancora non sono state battute dalla concorrenza, per certi lavori è il massimo che si possa desiderare, e non è affatto vero, come molti credono, che sia sostanzialmente uguale al Pfs, rispetto al quale, anzi, è più flessibile. E allora? È un mistero, parzialmente spiegabile col fatto che VisiDex è protetto, e Copya non basta a farne copie, come dire, clandestine.

La struttura

VisiDex permette di creare e di gestire un data base. E fin qui non ci sarebbe nulla di straordinario. Il programma viene caricato al boot del disco e risiede permanentemente in memoria. Quindi il disco VisiDex, dopo il booting, si può mettere via (come si fa del resto con il VisiCalc), per inserire il disco dati. A questo punto sullo schermo compaiono alcune informazioni statistiche sul disco dati presente: spazio ancora disponibile, data di creazione, ultimo aggiornamento, ecc. Battendo Return le informazioni statistiche scompaiono, e compare una scheda bianca, la prima di mille (per ogni dischetto dati). Tuttavia, se si è già utilizzato il programma, anziché una scheda bianca a questo punto potrebbe comparire una scritta lampeggiante che ricorda un appuntamento fissato anche un anno fa, scritta che fino a ieri non compariva, ma oggi sì, perché è oggi che l'appuntamento deve esser ricordato. Cos'è successo?

Semplicemente è entrata in funzione in modo automatico la funzione calendario, così prima di lasciare accedere allo schedario vero e proprio, VisiDex fa da agenda e mostra tutte le schede che gli è stato chiesto di legare alla data di oggi, oltre a quelle dei prossimi 15 giorni per le quali è stato chiesto di dare il preavviso.

Finita la fase agenda, che comunque non comparirà se non è stato detto a VisiDex di ricordare anniversari, scadenze o riunioni periodiche (gli impegni fissi, come un meeting che si tiene tutti i giovedì alle 11, possono infatti esser memorizzati una volta per tutte nell'agenda), si passa allo schedario vero e proprio.

Le schede sono costituite ciascuna da una schermata, e su ciascuna si può scrivere quel che si vuole. Inoltre si possono concatenare più videate se l'informazione che si vuol archiviare lo richiede. Ogni scheda-schermata poi può essere memorizzata, purché almeno una delle parole presenti su di essa diventi parola chiave (ma le parole chiave possono essere anche una decina). Questo vuol dire che non occorre affatto predisporre il data base, assegnare campi di lunghezza predefinita, eccetera, e questo è già un gran bel risparmio di tempo.

Tuttavia, chi preferisse disporre di schede strutturate, può disegnare sullo schermo dei veri e propri moduli da compilare, e, di questi moduli, memorizzare anche più di uno sempre sullo stesso dischetto dati. Quando vorrà potrà richiamare quel modulo, riempirlo con le informazioni del caso, e memorizzarlo. A questo punto un altro modulo uguale si presenterà sullo schermo per il riempimento. In pratica dunque VisiDex può contenere su un dischetto dati fino a mille schede, ma queste schede possono essere contemporaneamente pagine d'agenda, moduli di diverso tipo con impaginazione e contenuti diversi, appunti, pagine non strutturate, ecc. Si realizza elettronicamente ciò che si fa ogni giorno in qualsiasi ufficio con cartellini, contenitori di schede, carta e matita e... molta pazienza. Solo che in un ufficio solitamente poi si impazzisce a ritrovare l'appunto o il modulo o comunque l'informazione desiderata; con VisiDex invece l'informazione salta fuori al momento desiderato, anche senza ricordare nessuna delle parole chiave presenti sulla scheda. La ricerca infatti è anch'essa estrememente flessibile: può essere fatta per parole chiave (esempio: voglio tutte le schede in cui figura il nome Rossi, che so d'aver memorizzato come parola chiave), oppure per parole chiave incrociate (voglio solo le schede in cui figurano contemporaneamente le parole chiave Rossi, Verdi, Vendite e Prodotto XY), oppure ancora, per parole chiave incrociate con parole non chiave ma sicuramente presenti sulla scheda, e infine per parole che si ritiene che a qualunque titolo compaiano sulla scheda. Un esempio: non ricordo più come si chiama il tale che ho incontrato la settimana scorsa; di lui non ricordo assolutamente nulla, salvo che lavora al Banco di Roma, e che questa è un'informazione che nella scheda ho sicuramente messo. Ebbene, attraverso la parola Roma posso ritrovare la scheda e quindi il nome che cerco. Ma se ricordo solo che quel tale lavora in banca, ma non ricordo in quale banca? In questo caso mi aiuterà la parola Banc-, dove il trattino (-) sta a significare che voglio passare in rassegna tutte le schede in cui compare Banca, Banco,

ma anche Banchiere, Bancario, Bancone, ecc.

Naturalmente la ricerca per parola chiave è comunque la più veloce: l'elenco delle parole chiave è infatti sempre nella memoria centrale e questo permette un accesso molto rapido al disco, dove sono contenute le schede dati. La memorizzazione delle videate è effettuata in maniera ottimizzata, poiché solo le parti scritte nel video vengono memorizzate, mentre gli spazi bianchi vengono compressi. Questo permette di impaginare nel modo migliore lo schermo, lasciando righe bianche, spazi, ecc, senza per questo pagare il prezzo di una maggiore occupazione di memoria.

I comandi principali

Il VisiDex presenta sempre una command line con le iniziali dei comandi disponibili. Ma non è affatto necessario imparare a memoria delle strane abbreviazioni inglesi: infatti è sempre disponibile un comando HELP che permette di vedere il nome completo corrispondente a una determinata abbreviazione. È sufficiente quindi leggere una volta il manuale per farsi un'idea generale del programma, e poi usare il comando HELP per rinfrescarsi la memoria sul significato dei vari comandi. Le principali sezioni del programma sono le seguenti:

Edit. In questa sezione si può compilare la schermata-scheda usufruendo di un discreto editor. In questa fase si possono inserire anche le parole chiave che si desidera associare alla scheda. Si può scrivere in normale, inverso o in flash, e si può correggere e modificare con una certa facilità quel che si è scritto o anche quel che si è trovato su una scheda scritta in precedenza.

Keywords. Questa parte del programma permette di eseguire più sofisticate operazioni con le parole chiave. I due sottocomandi principali sono Put e Get che permettono rispettivamente di memorizzare e di estrarre le schede dal disco dati. L'operazione di estrazione dei dati dal disco è stata ottimizzata al massimo. Infatti appena si preme la G per invocare il comando Get, il disco si mette in rotazione per raggiungere la velocità angolare di 3600 giri/minuto necessaria alla trasmissione dei dati.

Questo richiede circa un secondo ed è la causa principale della lentezza di accesso al disco quando si fa un Catalog ad esempio. Mentre il disco raggiunge la sua "velocità di crociera" noi possiamo battere la parola chiave con cui vogliamo cercare la scheda, quindi premiamo Return e, in una frazione di secondo (letteralmente) abbiamo davanti a noi la schermata desiderata. È sorprendente la velocità con cui vengono trovate le schede e senza dubbio si può affermare che il VisiDex sia tra i più veloci data base per Apple in circolazione. Se esistono più schermi memorizzati con una stessa parola chiave il programma li mostra in sequenza chiedendo per ognuno di essi se vogliamo accettarlo, cancellarlo o passare al successivo.

Print. In questa sezione si può effettuare la stampa su carta delle schede. Sono disponibili opzioni per i diversi tipi di stampante e per effettuare stampe in ordine numerico, alfabetico, ecc. Ma qui sorge un piccolo problema, che però non è detto che debba dare fastidio a tutti: non si può organizzare la stampa come la si vuole, per esempio allineando un certo numero di campi e predisponendo un output particolare. Bisogna accettare la stampa dell'intera scheda o di un numero prefissabile di righe di quella scheda. Si può tuttavia, se lo si desidera, fare in modo che non tutte le informazioni presenti sulla scheda vengano stampate.

Storage. Questa parte del programma gestisce le principali operazioni con il disco, tra cui la copia del disco dati, l'inizializzazione di un nuovo disco dati, il cambio del disco e la revisione completa del suo contenuto. Sorprendentemente per chiamare uno schermo bisogna entrare nella zona Keyword come abbiamo visto prima, e non nella zona storage, questo perché le videate sono in genere richiamate tramite parole chiave (Keyword appunto).

Calendar. Abbiamo visto che il VisiDex non è solo una piccola banca dati, ma anche un'agenda computerizzata. È possibile infatti associare a uno schermo, oltre alle parole chiave, anche una data-chiave (Keydate) e il programma avviserà di una scadenza il giorno giusto, oppure a partire da tot giorni prima, oppure tutti i mesi allo stesso giorno a seconda delle necessità.

Per permettere al programma di sapere che giorno è oggi è necessario dirglielo all'inizio, rispondendo alla domanda che appare sullo schermo al momento del booting, oppure applicare all'Apple una scheda clock che verrà perfettamente utilizzata dal VisiDex.

Gli schermi template

Oltre alla possibilità di organizzare le informazioni in formato libero, cioè senza restrizioni di campi, il VisiDex permette di creare degli archivi strutturati a campi come la maggior parte dei programmi data base. Questi schermi si chiamano template in inglese e possono servire quando si deve memorizzare una lista di indirizzi, di clienti, di amici, o quando comunque si vogliono inserire e conservare le informazioni come compilando un modulo.

Si deve dapprima creare il facsimile della scheda, memorizzarlo, poi cominciare a introdurre le schede.

Conclusioni

Il VisiDex è uno dei programmi più flessibili e interessanti per la gestione delle informazioni disponibile per Apple, e si presta letteralmente a centinaia di applicazioni (il manuale, nelle ultime pagine, ne suggerisce 101). Grazie alla sua capacità di accettare dati in un formato libero non si è limitati a dover creare una base dati tipo casellario giudiziario, rigida e arida, ma si può usare per archiviare le informazioni più disparate e disorganizzate come impressioni, commenti, riassunti, note per un libro, notizie di cronaca che possono interessare in futuro, ecc.

Alessandro Stecchina

Una banca dati su Apple

Applicando ha preparato un utile disco dati con una bibliografia completa di tutti gli articoli su Apple apparsi sulle riviste Applicando, Bit, Micro & Personal Computer e Microcomputer, dall'inizio delle pubblicazioni, e che ciascuno potrà poi aggiornare man mano che escono nuovi numeri. Il disco contiene una lunga serie di schermi "template" con le informazioni più interessanti su ogni articolo. Non occorrerà più sfogliare dozzine di riviste per cercare il tale articolo letto 6 mesi prima da qualche parte. Ma naturalmente è necessario possedere il programma VisiDex. Il disco dati di Applicando è disponibile a lire 30 mila (abbonati 25 mila). Vedere a pagina 81.



APPLICAZIONI

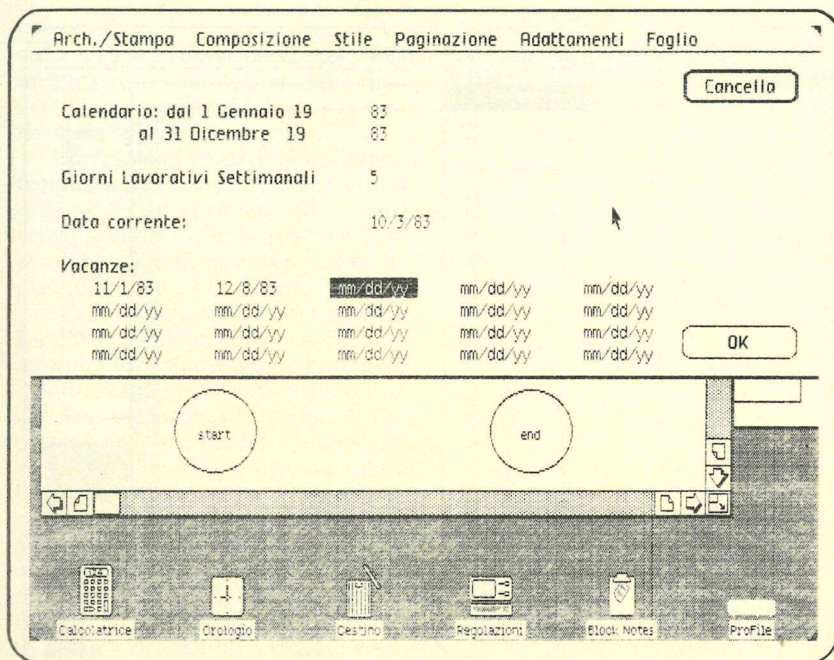
In uno studio di consulenza di Milano è arrivata una nuova impiegata. Scrive lettere, sa far di conto, ma soprattutto fa rigar dritti tutti, ottimizzando tempi e risorse.

Grazie Lisa

Quando si pensa a una società di consulenza spesso si tende a vederla come un gruppo di persone che lavorano assieme senza una chiara suddivisione di compiti e responsabilità. In realtà la situazione è molto più strutturata. "Come la maggior parte delle società di consulenza" dice il Dott. Vittadini, uno dei soci fondatori della Contec, "la base del nostro lavoro è costituita da progetti relativi a clienti diversi. Ad ogni progetto sono dedicati uno o più consulenti (a tempo pieno o parziale) con ruoli e responsabilità ben precise. Ogni progetto consiste di un insieme di attività che portano alla compilazione di un rapporto finale che viene sottoposto al cliente. Ogni progetto deve essere seguito attentamente perché siano rispettati i tempi e i costi preventivati."

La Contec si occupa di consulenza organizzativa per aziende di medio-grandi dimensioni, con interventi sulle problematiche relative alla struttura formale dell'azienda e alle attività di coordinamento e controllo, ma anche sulle problematiche relative al modo in cui viene articolato il lavoro del singolo.

La società è stata ultimamente interessata da un notevole sviluppo, i consulenti sono infatti passati in un anno da 15 a 25 e i progetti contemporaneamente aperti sono passati da 29 a 45. L'aumentato carico delle attività generali dell'azienda ha avuto diversi effetti. Da una parte ha reso maggiormente critiche le azioni di coordinamento tra i diversi progetti e di come assegnare a ogni progetto le risorse necessarie. Inoltre ha reso particolarmente onerose le attività di preparazione della documentazione relativa ai vari progetti, che consiste di relazioni



spesso composte da oltre cento pagine e che richiedono più revisioni.

La scelta di un sistema Lisa si è basata su diverse considerazioni, ma quella determinante è stata la facilità d'uso e alcune funzioni. "Abbiamo analizzato il mercato con l'obiettivo di identificare degli strumenti di supporto al nostro lavoro e non delle apparecchiature che si limitassero ad aiutarci a scriver lettere più velocemente. Lo strumento che cercavamo doveva essere semplice e tale da invogliarci a utilizzarlo: non possiamo passare troppo tempo a imparare o a reimparare come usarlo. In più doveva darci funzioni utilizzabili da subito."

L'acquisto di Lisa è avvenuto dopo la prova di altre apparecchiature, e l'applicazione che ha di fatto condizionato la scelta in favore di Lisa è stata LisaProject.

"La necessità di tenere sotto controllo lo svolgimento di ogni progetto" dicono alla Contec, "è diventata per noi di vitale importanza: non solo infatti corriamo il rischio di non poter allocare le nostre risorse in modo efficiente, ma rischiamo anche di andare in ritardo sul completamento dei singoli lavori di consulenza per ragioni banali (come un non corretto coordinamento) con tutte le conseguenze che questo fatto comporta. Quando inoltre sottoponiamo le offerte dobbiamo essere in grado di sapere con la più alta precisione possibile quali saranno i tempi di completamento di tutto il lavoro, sia per poterne discutere in dettaglio con i nostri clienti, sia per poter concordare con loro i punti che necessitano di un loro intervento diretto."

L'uso di LisaProject avviene quindi in due momenti: durante la fase di offerta e durante la fase di svolgimento del lavoro. Dopo i primi contatti con il potenziale cliente, il capo progetto individua in termini generali le attività necessarie, le risorse da allocare e il tempo richiesto da ogni attività. Questi dati vengono inseriti in LisaProject in modo molto semplice.

Si costruisce dapprima il calendario di riferimento, si definiscono cioè le festività presenti nel periodo durante il quale si svolgerà il lavoro e i giorni lavorativi settimanali (figura 1). Il calendario sarà utilizzato da Lisa per calcolare automaticamente le date di completamento di ogni attività, una volta definita la durata delle attività.

Il passo successivo consiste nel definire la struttura di svolgimento di ogni progetto. L'esperienza del capo progetto è in questa fase di vitale impor-

tanza: è infatti sulla base delle sue conoscenze che sono assegnati i giorni relativi allo svolgimento di ogni attività, in funzione della complessità dell'attività stessa. Anche questi dati vengono inseriti nel sistema.

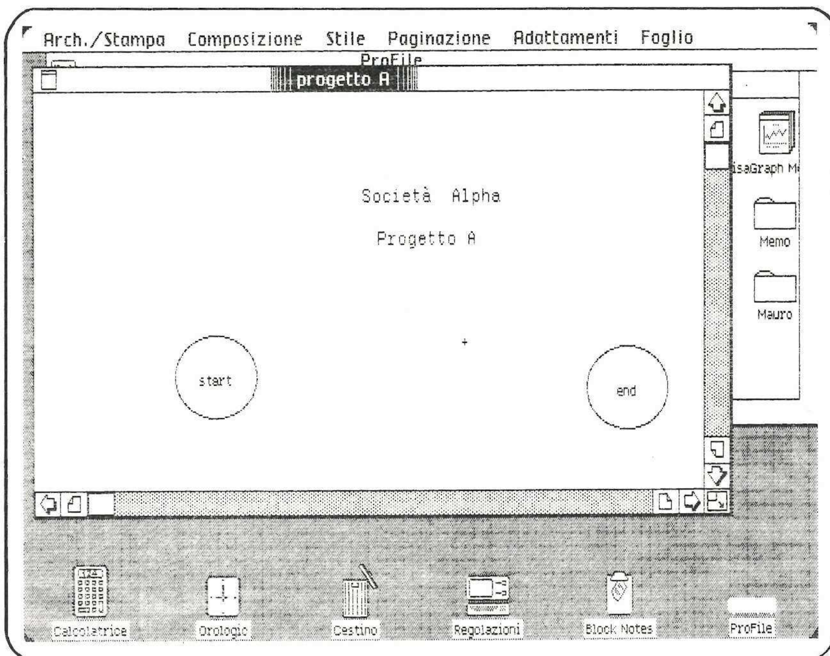
Vediamo brevemente come. Si apre un documento di LisaProject, che chiameremo progetto A, e la figura 2 mostra quel che appare sullo schermo di Lisa. Su questa base viene costruita la sequenza delle attività:

- si costruisce la prima attività;
- si inserisce il nome dell'attività, la risorsa assegnata e il tempo (in giorni) previsto;
- si costruiscono in questo modo le diverse attività;
- si collegano tra di loro le attività.

Ottenuto in questo modo il Diagramma di scheduling, vengono inseriti i dati relativi all'inizio e alla fine del progetto, e il sistema fornisce in modo automatico il tempo di completamento di ciascuna attività.

La costruzione del Diagramma di scheduling avviene attraverso un uso estensivo del mouse. "Inizialmente avevamo alcune perplessità sulla facilità d'uso di Lisa e in particolare del mouse. Abbiamo invece constatato che, dopo una fase di apprendimento, il mouse diventa uno strumento familiare come una matita."

In figura 3 è riportata la rappresentazione sullo schermo di Lisa del Diagramma di scheduling relativo al progetto A, che si riferisce allo studio di una nuova procedura per l'acquisto di materiali che deve essere introdotta nella società Alpha.



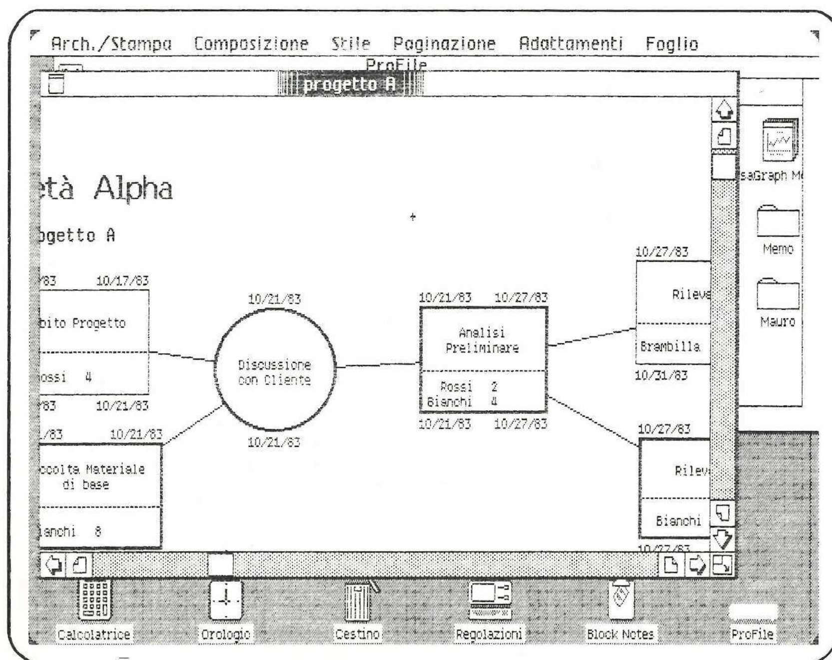
Il lavoro è stato articolato in diverse fasi (attività) a ognuna delle quali sono state assegnate una o più risorse. Le attività sono:

- Definizione degli obiettivi;
- Studio dell'ambito di intervento (quali saranno i servizi e/o le funzioni coinvolte);
- Raccolta del materiale di base (tipo di materiali gestiti, ecc.);
- Analisi preliminare (che definisce quali sono i ruoli e le responsabilità dei servizi coinvolti);
- Rilevazione (che analizza il modo attuale di funzionamento);
- Consolidamento (dove vengono discussi i dati raccolti e viene proposto un nuovo modello di funzionamento);
- Preparazione del rapporto finale.

In figura 3 sono visibili solo alcune di queste attività; facendo scorrere in senso orizzontale l'immagine contenuta nella finestra si possono visualizzare le altre attività del progetto.

A partire dal Diagramma di scheduling si ottengono istantaneamente i diagrammi relativi alle risorse allocate e alle attività da svolgere. Il Diagramma delle risorse permette alla Contec di conoscere il carico di lavoro dei propri consulenti e durante quali giorni saranno impegnati. È uno strumento utile non solo alla società ma anche a ogni dipendente, perché su questa base può articolare il proprio lavoro.

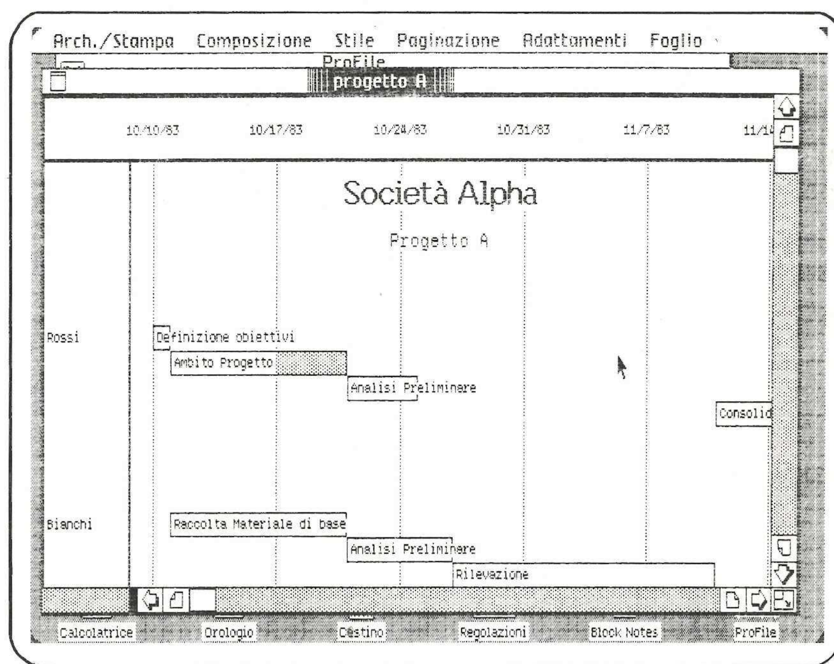
In figura 4 è stato riportato il Diagramma delle risorse così come appare sullo schermo di Lisa. Nel Diagramma delle risorse vengono rappresentate per ogni risorsa (e quindi per ciascuna persona che lavora sul progetto) le attività che deve svolgere e le date all'interno delle quali le attività devono essere completate. Dall'esempio si vede che l'ing. Rossi deve seguire tra il 10 di Ottobre e il 7 di Novembre la fase di *Definizione degli obiettivi*, di studio dell'*Ambito del progetto* e l'*Analisi preliminare*. La barra relativa all'*Ambito del progetto* ha una parte più scura: significa che questa fase può ritardare di un periodo di tempo uguale alla parte scura senza che il progetto



nel suo complesso sia in ritardo. La scala dei tempi, che nella figura ha una rappresentazione settimanale, può avere rappresentazioni diverse in funzione delle esigenze specifiche.

"I diagrammi relativi allo sviluppo temporale del progetto, alla struttura delle attività e al carico delle risorse vengono allegati alla proposta del progetto, e su questa base si concordano i piani di lavoro con il cliente."

Una delle funzioni più importanti di LisaProject risiede nella possibilità di costruire scenari diversi o di ottenere automaticamente la nuova situazione che si viene a creare per modifiche non previste nella struttura di sviluppo del progetto. Supponiamo ad esempio che la fase di *Analisi preliminare* richieda più giorni di quanto previsto, e si voglia sapere in che modo questo ritardo influenzi la data di completamento del progetto. È sufficiente introdurre nella parte relativa alla durata dell'attività *Analisi preliminare* il nuovo valore e automaticamente si ottengono le nuove date di completamento di tutte le attività. "Dovevamo seguire" dice il dott. Vittadini, "più di quaranta progetti, e non eravamo in grado manualmente di avere per ciascuno di essi la situazione aggiornata che ci permettesse di avere un quadro reale dell'andamento dei nostri lavori. Spesso non potevamo prevedere eventuali ritardi nel completamento di un progetto, solo perché non eravamo in grado di capire tempestivamente quali sarebbero stati i risultati di ritardi non previsti in alcune fasi di quel progetto. Grazie a Lisa conosciamo in qualsiasi momento lo status di ogni progetto e i tempi relativi di svolgimento, calcolati in modo preciso e non approssimato."



PER UN PERSONAL DI SUCCESSO UNA GAMMA DI PRESTIGIOSE PERIFERICHE

Per un personal di successo, una gamma di prestigiose periferiche che arricchiscono e completano le sue possibilità di impiego. Dai Drivers 5"1/4 e 8" doppia faccia – doppia densità tutte le configurazioni risultano ampiamente collaudate e di immediato impiego, disponibili subito corredate dei relativi controllers.



VIMERCATE (MI) Via Banfi, 19 Tel. 039/664581/2/3 • PADOVA - Via Trasea, 2 Tel. 049-654463 • SASSUOLO (MO) - P.zza Amendola, 1 Tel. 0536-802562 • ROMA - Via A. Leonori, 36 Tel. 06/5420305-5423716 • ROMA - Via Dell'Oceano Atlantico, 226/228 Tel. 06/5921191-5921136-5911010 • TORINO - Via Avigliana, 2 bis Tel. 011/747112-745356 • POZZUOLI - NAPOLI - Via Righi, 8 tel. 081/7601939-7603429-7603633

GIOCHI

Quindici pedine bianche da mettere nel giusto ordine.
In quante mosse?
Ecco come trasformare efficacemente
in programma il piccolo rompicapo.

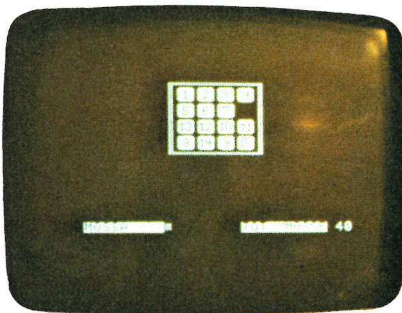
Rompi Quindici

Se chi legge queste righe quando fa un gioco pensa soltanto a giocare, e non gli interessano le interazioni del computer, meglio che abbandoni qui la lettura, e vada ad acquistare in un negozio di giocattoli lo stesso rompicapo descritto nell'articolo per la modica cifra di lire mille.

Il puzzle si basa sul vecchio gioco molto diffuso del 15. Per risolverlo si spostano semplicemente le pedine numerate nel telaio fino a raggiungere una sequenza di numeri predeterminata. La ricompensa è, di solito, soltanto il senso di soddisfazione per la riuscita; ma per ottenere il risultato si devono fare innumerevoli mosse, e qualche volta probabilmente la soluzione sembra impossibile.

Come si gioca

Tutto questo, con l'aggiunta di qualche perfezionamento, si ritrova nel nostro Rompiquindici. Per giocare si sceglie anzitutto il livello di difficoltà fra i tre disponibili. Dopo la costruzione della scacchiera si può fare la prima mossa. Per spostare le piastrelle numerate basta batterne il numero e poi premere RETURN. Le pedine vuote sono un po' più complicate, ma non troppo. Basta battere "B" (bianco) e poi introdurre "A" (alto), "B" (basso), "S" (sinistra), o "D" (destra), e poi premere RETURN. Per esempio per spostare a destra una pedina vuota si introduce "BD" e poi si preme RETURN. L'Apple non consentirà alcuna mossa illegale (ma per favore non si battano virgole!, altrimenti compare un "Extra ignored" in negativo, e tuttavia si può continuare il gioco). Si prosegue spostando le piastrelle fino a quando si raggiunge la meta o ci si vuole arrendere. Viene visualizzato il totale progressivo del numero delle mosse, e si rimarrà sorpresi vedendo quante ce ne vogliono per risolvere il rompicapo. Per avviarne uno nuovo si introduca "Q" e si prema RETURN, e per uscire dal programma si introduca "Z" (e si faccia RETURN). In qualsiasi momento del gioco si possono guardare le istruzioni battendo "I" e premendo RETURN.



Come funziona

Dopo l'inizializzazione si carica in memoria con BLOAD la tavola delle figure a 37200 (la sua lunghezza, detto tra parentesi, è di 1116 byte). Poi si imposta HIMEM a 37199 per proteggere la tavola.

Le **linee 500-510** assegnano le coordinate a tutte le pedine numerate e vuote.

La **linea 530** mescola i numeri 1-15, e questo garantirà in seguito che ogni puzzle cominci in modo diverso.

Dopo che si è scelto il livello di difficoltà nelle **linee 540-560** si ha un piccolo spettacolo introduttivo nelle **linee 610-650**. Poi le pedine vengono sistemate secondo le loro coordinate casuali. Il telaio è costruito a **linea 660** e il gioco ha inizio a **linea 70**.

Quindi si fa l'INPUT del numero della pedina (o di B più la direzione) e le successive **linee 170-410** del programma controllano che le immissioni siano valide. Questa è una delle sezioni più grandi del programma, e sostanzialmente l'Apple confronta le coordinate della piastrella con le coordinate dello spazio non occupato. Se una mossa è possibile la pedina viene spostata con la **linea 30**; in caso contrario l'introduzione sarà accolta da un campanello (CHR$(7)). Per le piastrelle vuote viene usato lo stesso tipo di routine, ma devono essere controllate le coordinate di **ogni** pedina vuota. Così, contrariamente a quanto avviene nella maggior parte degli altri giochi, più

```
0  HIMEM: 37199
2  REM  *      ROMPIQUINDICI      *
3  REM  *                         *
4  REM  *  COPYRIGHT (C) 1983     *
5  REM  *  BY MICRO-SPARC INC     *
6  REM  *         AND             *
7  REM  * A P P L I C A N D O     *
8  REM  *  CORSO MONFORTE, 39     *
9  REM  *  20122   - MILANO -     *
10  GOTO 420
20 SN = I
30  FOR Y = 0 TO YP - SY STEP SY: FOR X = 0 TO XP - SX STEP SX
    : XDRAW SH(SN,D) AT P(SN,0) + X * Z,P(SN,1) + Y * Z:SO =
     PEEK (S) +  PEEK (S): DRAW SH(SN,D) AT P(SN,0) + (SX + X
    ) * Z,P(SN,1) + (SY + Y) * Z: NEXT : NEXT
40 T(0) = BL(0):T(1) = BL(1):BL(0) = P(SN,0):BL(1) = P(SN,1):P
    (SN,0) = T(0):P(SN,1) = T(1)
50 NM = NM + 1: VTAB 21: HTAB 15: PRINT "   "
70  VTAB 21: HTAB 24: INVERSE : PRINT "TOT. MOSSE": NORMAL : VTAB
    21: HTAB 35: PRINT NM
75  POKE 33,23
80  VTAB 21: HTAB 6: INVERSE : INPUT "MOSSA -> ";AN$: NORMAL
85  POKE 33,39
90  IF  LEN (AN$) < 1 OR  LEN (AN$) > 2 THEN  PRINT B$;: GOTO
    70
100  IF  ASC (AN$) = 90 THEN  TEXT : HOME : END
105  IF  ASC (AN$) = 73 THEN  GOSUB 700: POKE  - 16297,0: POKE
     - 16301,0: POKE  - 16304,0: HOME : GOTO 70
110  IF  ASC (AN$) = 81 THEN  HGR : TEXT : HOME : GOTO 510
120  IF  LEN (AN$) = 2 AND  LEFT$ (AN$,1) = "B" THEN DR$ =  RIGHT$
    (AN$,1): GOTO 280
130 SN =  VAL (AN$)
150  IF SN > NS THEN  PRINT B$;: GOTO 70
170  IF BL(1) = P(SN,1) AND BL(0) - P(SN,0) = XD THEN XP = XD:
    YP = 0:SX = XX:SY = 0:Z = 1: GOTO 30
200  IF BL(1) = P(SN,1) AND P(SN,0) - BL(0) = XD THEN XP = XD:
    YP = 0:SX = XX:SY = 0:Z =  - 1: GOTO 30
230  IF BL(0) = P(SN,0) AND P(SN,1) - BL(1) = YD THEN XP = 0:Y
    P = YD:SY = YY:SX = 0:Z =  - 1: GOTO 30
260  IF BL(0) = P(SN,0) AND BL(1) - P(SN,1) = YD THEN XP = 0:Y
    P = YD:SY = YY:SX = 0:Z = 1: GOTO 30
270  PRINT B$;: GOTO 70
280  FOR I = F * D + W TO NS
281  ON DR$ = "S" GOTO 330
282  ON DR$ = "A" GOTO 360
283  ON DR$ = "B" GOTO 390
300  IF BL(1) = P(I,1) AND BL(0) - P(I,0) = XD THEN XP = XD:YP
     = 0:SX = XX:SY = 0:Z = 1: GOTO 20
310  GOTO 400
330  IF BL(1) = P(I,1) AND P(I,0) - BL(0) = XD THEN XP = XD:YP
     = 0:SX = XX:SY = 0:Z =  - 1: GOTO 20
340  GOTO 400
360  IF BL(0) = P(I,0) AND P(I,1) - BL(1) = YD THEN YP = YD:XP
     = 0:SY = YY:SX = 0:Z =  - 1: GOTO 20
370  GOTO 400
390  IF BL(0) = P(I,0) AND BL(1) - P(I,1) = YD THEN XP = 0:YP =
    YD:SY = YY:SX = 0:Z = 1: GOTO 20
400  NEXT
410  PRINT B$;: GOTO 70
420 W = 1:NS = 15:SY = 0:SX = 0:XS = 110:XE = 158:YS = 50:YE =
    89:XD = 16:YD = 13:XP = XD:YP = YD
430 F = 5:BN = 16:XX = 2:YY = 1.625:S =  - 16336:D$ =  CHR$ (4
    ):B$ =  CHR$ (7)
440  DIM P(BN,W),X(BN),Y(BN),BL(W),N(NS),T(W),S(BN,W),SH(NS,3)

450  HGR : TEXT : HOME
460  VTAB 6: HTAB 12: INVERSE : PRINT "* ROMPIQUINDICI *": VTAB
    10: HTAB 19: NORMAL : PRINT "DI": VTAB 14: HTAB 9: PRINT
    " A P P L I C A N D O ": VTAB 16: HTAB 15: PRINT "N.4  19
    83"
470  POKE 232,80: POKE 233,145
480  PRINT D$"BLOAD PEDINE15,A37200"
490 I = 0
500  FOR X = XS TO XE STEP XD: FOR Y = YS TO YE STEP YD:I = I +
    W:X(I) = X:Y(I) = Y: NEXT : NEXT
510 BL(0) = 158:BL(1) = 89
520  FOR N = W TO NS:N(N) = N: NEXT
530  FOR I = W TO NS:A =  INT ( RND (W) * NS + W):B =  INT ( RND
    (W) * NS + W):T = N(A):N(A) = N(B):N(B) = T: NEXT
535  HOME : VTAB 9: HTAB 1: PRINT "VUOI VEDERE LE ISTRUZIONI?
    (S/N) ";: GET AN$: IF AN$ = "S" THEN  GOSUB 700
540  HOME : VTAB 6: PRINT "CHE LIVELLO DI DIFFICOLTA'?": PRINT
    : PRINT : PRINT "   1. PER BAMBINI": PRINT : PRINT "   2.
     MODERATA DIFFICOLTA'": PRINT : PRINT "   3. PER PERSONE
    MOLTO PAZIENTI !"
560  VTAB 6: HTAB 28: GET D$:D =  VAL (D$): IF D < 1 OR D > 3 THEN
    560
570  HOME
580  FOR I = W TO NS: IF I > F * D THEN SH(I,D) = BN: GOTO 600

590 SH(I,D) = I
600  NEXT
610  HGR : SCALE= 1: ROT= 0: HCOLOR= 3
620 I = 1
630  FOR X = 5 TO 257 STEP 18:S(I,0) = X:S(I,1) = 20: DRAW SH(
    I,D) AT X,20:SO =  PEEK (S) +  PEEK (S):I = I + 1: NEXT
640  FOR I = 1 TO 1000: NEXT
650  FOR I = W TO NS:P(I,0) = X(N(I)):P(I,1) = Y(N(I)): XDRAW
    SH(I,D) AT S(I,0),S(I,1): DRAW SH(I,D) AT P(I,0),P(I,1):S
    O =  PEEK (S) +  PEEK (S) +  PEEK (S) +  PEEK (S): FOR N =
    1 TO 50: NEXT : NEXT
660  HCOLOR= 1: HPLOT 105,47 TO 175,47 TO 175,102 TO 105,102 TO
    105,47: HPLOT 103,46 TO 177,46 TO 177,103 TO 103,103 TO 1
    03,46: HCOLOR= 3
670  PRINT B$;:NM = 0: GOTO 70
700  TEXT : HOME : INVERSE : VTAB 1: HTAB 15: PRINT "ISTRUZION
    I": NORMAL
702  VTAB 4: HTAB 1: PRINT "1. PER MUOVERE UNA PEDINA NUMERATA
            BASTA BATTERNE IL NUMERO E POI          <RETURN>
    "
704  PRINT : PRINT "2. PER MUOVERE UNA PEDINA BIANCA
     BATTI 'B' PIU' LA DIREZIONE DELLA        MOSSA ('A' PER A
    LTO, 'B' PER BASSO,      'D' PER DESTRA, E 'S' PER SINISTR
    A,     POI BATTERE             <RETURN>
706  PRINT : PRINT "3. PER UN NUOVO GIOCO, BATTERE  'Q'
     E   <RETURN>": PRINT : PRINT "4. PER SMETTERE DI GIOCARE
       'Z' E          <RETURN>": PRINT : PRINT "5. PER VEDERE
    QUESTE ISTRUZIONI               'I'  E  <RETURN>"
712  PRINT : PRINT : HTAB 4: PRINT "(QUALUNQUE TASTO PER CONTI
    NUARE)";: GET AN$: RETURN
```

basso è il livello di difficoltà più tempo occorre per il calcolo della mossa.

La **linea 40** cambia le coordinate dello spazio vuoto con quelle della piastrella spostata. Questo aggiorna le coordinate dello spazio, utilizzate poi per il calcolo della mossa successiva.

Modifiche

Per rendere più interessante il rompicapo le pedine possono essere sistemate in ordine ascendente o discendente, verticalmente oppure orizzontalmente.

Qualsiasi ulteriore variante è lasciata al lettore. Chi è ambizioso potrà realizzare nuove pedine (con una nuova tavola di figure) che comprendano mappe, immagini o perfino lettere (che potrebbero poi essere utilizzate per comporre parole). Le pedine hanno le dimensioni di 13x11 punti ad alta risoluzione.

Variabili chiave

SH(A,B)	=	numero della tavola assegnato alla piastrella A al livello di difficoltà B
P(A,0)	=	coordinata X della piastrella A
P(A,1)	=	coordinata Y della piastrella A
BL(0)	=	X dello spazio vuoto
BL(1)	=	Y dello spazio vuoto

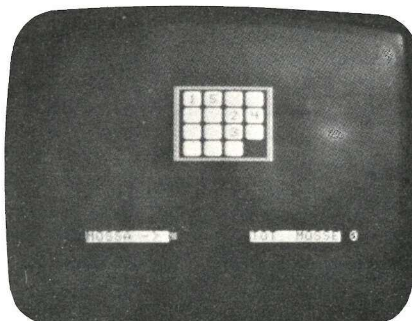


Tavola delle figure PEDINE15

```
9150- 10 00 22 00 67 00 AD 00
9158- F2 00 37 01 7A 01 BF 01
9160- 04 02 49 02 8E 02 CF 02
9168- 10 03 52 03 93 03 D3 03
9170- 14 04 29 2D 2D 2D 2D AD
9178- 3F 3F 3F 3F 3F 3F 2E 2D
9180- 2D 0D 2D 2D 35 3F 3F FF
9188- 3B 3F 37 2D 2D 6D 2D 2D
9190- 35 3F 3F FF 3F 3F 37 2D
9198- 2D 6D 2D 2D 35 3F 3F FF
91A0- 3F 3F 37 2D 2D 4D 29 2D
91A8- 35 3F 3F 3F 3F 3F 3F 0E
91B0- 2D 2D 2D 2D 2D 15 00 29
91B8- 2D 2D 2D 2D AD 3F 3F 3F
91C0- 3F 3F 3F 2E 2D 6D 09 2D
91C8- 2D 3E 3F 1F 3F 1F 3F 37
91D0- 2D 2D 2D 6D 2D 35 3F 3F
91D8- 1F 3F 3F 3F 2E 2D 2D 0D
91E0- 2D 2D 35 3F 3F 3F 1F 3F
91E8- 3F 2E 2D 4D 49 2D 35 3F
91F0- 3F 3F 3F 3F 3F 0E 2D 2D
91F8- 2D 2D 2D 15 00 29 2D 2D
9200- 2D 2D AD 3F 3F 3F 3F 3F
9208- 3F 2E 2D 6D 09 2D 2D 3E
9210- 3F 1F 3F 1F 3F 37 2D 2D
9218- 2D 6D 2D 35 3F 3F DF 3B
9220- 3F 37 2D 2D 2D 6D 2D 35
9228- 3F FF 3F 1F 3F 37 2D 2D
9230- 4D 29 2D 35 3F 3F 3F 3F
9238- 3F 3F 0E 2D 2D 2D 2D 2D
9240- 15 00 29 2D 2D 2D 2D AD
9248- 3F 3F 3F 3F 3F 3F 2E 2D
9250- 0D 2D 0D 2D 35 3F FF 3F
9258- 1F 3F 37 2D 6D 2D 0D 2D
9260- 35 3F DF DB 3B 3F 2E 2D
9268- 2D 2D 0D 2D 35 3F FF 3F
9270- 3F 3F 37 2D 2D 2D 6D 2D
9278- 35 3F 3F 3F 3F 3F 3F 0E
9280- 2D 2D 2D 2D 2D 15 00 29
9288- 2D 2D 2D 2D AD 3F 3F 3F
9290- 3F 3F 3F 2E 2D 4D 49 2D
9298- 35 3F 3F 3F FF 3F 37 2D
92A0- 6D 2D 2D 2D 35 3F 3F DF
92A8- 1B 3F 37 2D 2D 2D 6D 2D
92B0- 35 3F FF 3F 1F 3F 37 2D
92B8- 6D 49 2D 2D 3E 3F 3F 3F
92C0- 3F 3F 77 2D 2D 2D 2D 2D
92C8- 15 00 29 2D 2D 2D 2D AD
92D0- 3F 3F 3F 3F 3F 3F 2E 2D
92D8- 6D 09 2D 2D 3E 3F 1F 3F
92E0- 1F 3F 37 2D 6D 2D 2D 2D
92E8- 35 3F 3F DF 1B 3F 37 2D
92F0- 6D 2D 0D 2D 35 3F FF 3F
92F8- 1F 3F 37 2D 2D 4D 29 2D
9300- 35 3F 3F 3F 3F 3F 3F 0E
9308- 2D 2D 2D 2D 2D 15 00 29
9310- 2D 2D 2D 2D AD 3F 3F 3F
9318- 3F 3F 3F 2E 2D 4D 49 2D
9320- 35 3F FF 3F 1F 3F 37 2D
9328- 2D 2D 6D 2D 35 3F 3F 1F
9330- 3F 3F 3F 2E 2D 2D 6D 2D
9338- 2D 3E 3F 3F 1F 3F 3F 37
9340- 2D 2D 6D 2D 2D 35 3F 3F
9348- 3F 3F 3F 3F 0E 2D 2D 2D
9350- 2D 2D 15 00 29 2D 2D 2D
9358- 2D AD 3F 3F 3F 3F 3F 3F
9360- 2E 2D 6D 09 2D 2D 3E 3F
9368- 1F 3F 1F 3F 37 2D 6D 2D
9370- 0D 2D 35 3F 3F DF 3B 3F
9378- 37 2D 6D 2D 0D 2D 35 3F
9380- FF 3F 1F 3F 37 2D 2D 4D
9388- 29 2D 35 3F 3F 3F 3F 3F
9390- 3F 0E 2D 2D 2D 2D 2D 15
9398- 00 29 2D 2D 2D 2D AD 3F
93A0- 3F 3F 3F 3F 3F 2E 2D 6D
93A8- 09 2D 2D 3E 3F 1F 3F 1F
93B0- 3F 37 2D 6D 2D 0D 2D 35
93B8- 3F FF DB 3F 3F 2E 2D 2D
93C0- 2D 0D 2D 35 3F FF 3F 1F
93C8- 3F 37 2D 2D 4D 29 2D 35
93D0- 3F 3F 3F 3F 3F 3F 0E 2D
93D8- 2D 2D 2D 2D 15 00 29 2D
93E0- 2D 2D 2D AD 3F 3F 3F 3F
93E8- 3F 3F 2E 6D 2D 4D 29 35
93F0- FF 3F 1F FF 3B 2E 6D 6D
93F8- 2D 0D 35 FF 3F 1F FF 3F
9400- 2E 6D 6D 2D 0D 35 FF 3F
9408- 1F FF 3F 2E 4D 29 4D 29
9410- 35 3F 3F 3F 3F 3F 3F 0E
9418- 2D 2D 2D 2D 2D 15 00 29
9420- 2D 2D 2D 2D AD 3F 3F 3F
9428- 3F 3F 3F 2E 2D 0D 2D 6D
9430- 2D 3E FF 3B FF 3B 37 2D
9438- 6D 2D 6D 2D 3E FF 3F FF
9440- 3F 37 2D 6D 2D 6D 2D 3E
9448- FF 3F FF 3F 37 2D 4D 29
9450- 4D 29 3E 3F 3F 3F 3F 3F
9458- 77 2D 2D 2D 2D 2D 15 00
9460- 29 2D 2D 2D 2D AD 3F 3F
9468- 3F 3F 3F 3F 2E 6D 2D 4D
9470- 29 35 FF 3F 1F FF 3B 2E
9478- 6D 2D 2D 6D 35 3F 1F 3F
9480- 3F 1F 3F 2E 6D 2D 6D 2D
9488- 35 3F 3F 1F 3F 1F 3F 2E
9490- 4D 69 49 29 3E 3F 3F 3F
9498- 3F 3F 77 2D 2D 2D 2D 2D
94A0- 15 00 29 2D 2D 2D 2D AD
94A8- 3F 3F 3F 3F 3F 3F 2E 6D
94B0- 2D 4D 29 35 FF 3F 1F FF
94B8- 3B 2E 6D 2D 2D 6D 35 3F
94C0- DF 3F FF 3F 2E 6D 2D 2D
94C8- 6D 35 FF 3F 1F FF 3F 2E
94D0- 4D 29 4D 29 35 3F 3F 3F
94D8- 3F 3F 3F 0E 2D 2D 2D 2D
94E0- 2D 15 00 29 2D 2D 2D 2D
94E8- AD 3F 3F 3F 3F 3F 3F 2E
94F0- 6D 6D 6D 2D 3E FF FF FF
94F8- 3B 2E 6D 6D 6D 2D 3E DF
9500- DB FF 3F 2E 6D 2D 2D 0D
9508- 2D 3E FF 3F 3F 1F 3F 2E
9510- 4D 29 2D 0D 2D 3E 3F 3F
9518- 3F 3F 3F 77 2D 2D 2D 2D
9520- 2D 15 00 29 2D 2D 2D 2D
9528- AD 3F 3F 3F 3F 3F 3F 2E
9530- 6D 6D 49 29 3E 3F 3F 1F
9538- FF 3B 2E 6D 6D 2D 2D 35
9540- 3F DF 1B FF 3F 2E 6D 2D
9548- 2D 6D 35 FF 3F 1F FF 3F
9550- 2E 4D 29 4D 29 35 3F 3F
9558- 3F 3F 3F 3F 0E 2D 2D 2D
9560- 2D 2D 15 00 29 2D 2D 2D
9568- 2D AD 3F 3F 3F 3F 3F 3F
9570- 2E 2D 2D 2D 2D 2D 35 3F
9578- 3F 3F 3F 3F 3F 2E 2D 2D
9580- 2D 2D 2D 35 3F 3F 3F 3F
9588- 3F 3F 2E 2D 2D 2D 2D 2D
9590- 35 3F 3F 3F 3F 3F 3F 2E
9598- 2D 2D 2D 2D 2D 35 3F 3F
95A0- 3F 3F 3F 3F 0E 2D 2D 2D
95A8- 2D 2D 15 00
*
```

Come digitare il programma

Il listato in Applesoft non dovrebbe presentare difficoltà. Una volta acceso l'Apple con il dischetto System Master, si batte NEW e si comincia a copiare il listato, salvandolo poi con SAVE ROMPIQUINDICI. Per il linguaggio macchina invece occorre battere CALL-151. Apparirà un asterisco; a questo punto si batta **9150:** dopodiché si potranno digitare sei righe di listato di seguito, senza dimenticare gli spazi. A questo punto si batte RETURN, e una volta a capo, i due punti(:), seguiti da altre sei righe di listato. Alla fine si batterà: BSAVE PEDINE15, A37200, L1116. Per uscire dal linguaggio macchina, poi, basterà battere CONTROL-C RETURN, e se entrambi i listati sono stati salvati sullo stesso dischetto, per giocare si batta RUN ROMPIQUINDICI.



TUTORIAL

Per chi avesse appena comprato il sistema Pascal o per chi lo volesse acquistare, ecco una semplice rassegna delle possibilità offerte e dei comandi a disposizione.

Pascal è facile

Il sistema Pascal per l'Apple II si chiama UCSD P-System, che sta per "University of California at San Diego Pascal-System". Venne sviluppato negli anni Settanta al fine di dare una veste più completa al linguaggio Pascal (ideato e realizzato da Niklaus Wirth all'Università di Zurigo negli anni Sessanta). Il Pascal è un linguaggio (alla stessa stregua dell'italiano o del latino) e come tale serve per esprimere programmi.

L'UCSD P-System, invece, è un "sistema" e serve per scrivere, memorizzare, eseguire i programmi (alla stessa stregua dei fogli di carta e delle matite che fungono da supporto operativo per scrivere testi in italiano, latino, ecc.).

L'UCSD P-System (d'ora in poi diremo "Sistema Pascal") è quindi lo strumento software per gestire il calcolatore ed è composto da un insieme di comandi che permettono di editare, compilare ed eseguire i programmi, nonché gestire i dischetti: trasferire i files, crearli, cancellarli.

Il Sistema Pascal per l'Apple II viene venduto sotto forma di una scheda e quattro dischetti (ma non occorre scheda per l'Apple //e). Una volta installata la scheda, il nostro Apple potrà lavorare o con il Sistema Pascal o con il sistema Basic, a seconda del dischetto che inseriamo nel drive-1 al momento dell'accensione: se inseriamo uno dei quattro dischetti del Sistema Pascal, o un dischetto appositamente costruito da noi (vedere prossima puntata) allora il Sistema Pascal entrerà in azione. Nel caso in cui, invece, inserissimo un dischetto formattato Basic, entrerà in azione il Sistema Basic. Non vi è compatibilità fra i due sistemi, cioè non possiamo usare i comandi del Sistema Pascal se siamo sotto Basic (nemmeno con la scheda Pascal inserita) e viceversa. Inoltre, per passare da un sistema all'altro dovremo non solo cambiare il dischetto ma anche spegnere e riaccendere l'Apple (o, nell'Apple //e, premere contemporaneamente SL).

```
COMMAND: E(DIT, R(UN, F(ILE, C(OMP, L(IN



WELCOME APPLE1, TO APPLE II PASCAL 1.1

BASED ON UCSD PASCAL II.1

CURRENT DATE IS 14-AUG-83



(C) APPLE COMPUTER INC. 1979, 1980
(C) U.C. REGENTS 1979
```

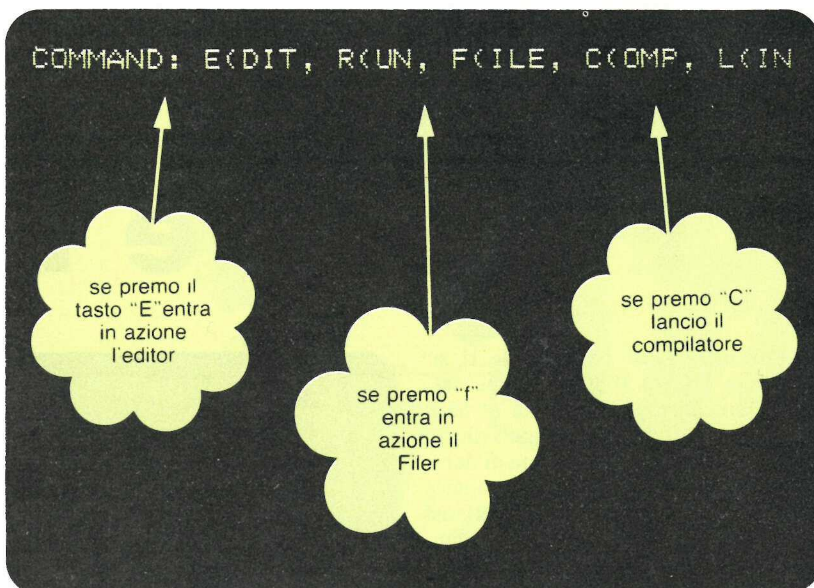
Vediamo, ora, come si usa il Sistema Pascal: mettiamo la scheda Pascal nel suo slot (leggere sempre attentamente i manuali prima di fare queste operazioni!), inseriamo il dischetto "Apple-1" nel drive-1 e poi accendiamo il computer. Comparirà sul video una scritta come in fig. 1.

Questa scritta si chiama "prompt-line" e serve a ricordare i comandi che il Sistema Pascal mette a disposizione. Chi ha il video a 40 caratteri non vedrà la prompt-line per intero perché essa è lunga 80 caratteri. Premendo il tasto CTRL-A vedrà sul video la parte restante della prompt-line e ripremendo CTRL-A tornerà indietro.

Il tasto CTRL-A non serve solo per la prompt-line: la "pagina video" è infatti composta da 80 caratteri ed è completamente utilizzabile in tutte le fasi di lavoro. Chi possiede il video a 80 caratteri non avrà problemi perché vedrà sullo schermo tutta la sua pagina video; chi invece ha il video a 40 caratteri vedrà sempre metà pagina video e potrà passare a vedere l'altra metà e tornare indietro tramite il tasto CTRL-A, in tutti i contesti (editor, filer, esecuzione di programmi Pascal acquistati, ecc.).

La prompt-line serve dunque a ricordare quali sono i comandi che il sistema mette a disposizione dell'utente. Ogni comando viene attivato premendo un tasto: ad esempio, per attivare l'editor si deve premere il tasto "E"; per far eseguire un programma si deve premere il tasto "X"... In figura 2, ecco il significato della prompt-line: la parentesi aperta serve per evidenziare qual è il tasto da premere per far eseguire il comando. Ora, anziché elencare i comandi e vederne il loro significato, è meglio vedere quali sono le varie fasi da svolgere nell'uso del sistema e, di volta in volta, citeremo qual è il comando relativo.

Un programma Pascal si scrive su un foglio di carta. Non accendete mai il computer se prima non avete ben analizzato il vostro problema e non avete scritto ben ordinatamente il programma sulla carta. A questo punto dobbiamo "introdurre" il nostro programma nell'Apple e lo facciamo usando l'"editor" (comando "E"). L'editor è uno strumento software che consente



di trasferire un testo dalla carta al dischetto, e poi permette di memorizzare il tutto in un file su dischetto. (Vedi manuale "Pascal Operating System manual", capitolo "Editor").

Fatta questa operazione, il nostro programma sarà memorizzato in forma "sorgente" in un file, cioè sotto forma di un testo. Il nome di questo file sarà quello che noi gli avremo dato con il suffisso . TEXT, aggiunto automaticamente dal sistema; ad esempio se abbiamo chiamato il file CAMELIA, il sistema gli assegnerà il nome CAMELIA.TEXT.

Il nostro programma a questo punto non è ancora eseguibile. A differenza del Sistema Basic un programma Pascal deve essere "compilato" prima di essere eseguito.

Il compilatore è un altro strumento software messo a disposizione dal Sistema Pascal (comando "C"). Il suo scopo è quello di tradurre un programma da Pascal in un codice particolare chiamato "P-code" (vedi manuale "Pascal Operating System manual" capitolo "Compiler").

Il compilatore quindi prenderà un file-sorgente, ad esempio CAMELIA .TEXT e produrrà in modo totalmente automatico un file-codice a cui darà il nome CAMELIA.CODE. Il file CAMELIA. CODE (che sta sul dischetto) contiene il nostro programma in forma eseguibile: possiamo dunque farlo eseguire dando il comando "X". Tutto qui. Abbiamo visto tutti i passi da compiere per sviluppare un programma.

Come attività collaterale allo sviluppo di un programma vi è quella di gestire i files su dischetto: supponiamo ad esempio di avere scritto e compilato un po' di programmi e di averli memorizzati su vari dischetti. Può capitare di non ricordarci quali files contiene un certo dischetto o di voler trasferire alcuni files da un dischetto a un altro. Esiste a questo scopo un altro strumento software, chiamato "filer" (comando "F") che ci permette di gestire i files sui dischetti, cioè vedere quanti o quali sono, trasferirli, copiarli, cancellarli, cambiare loro il nome, farli stampare, eccetera (vedere il solito manuale, capitolo "Filer"). Riassumendo allora tutte le fasi da percorrere e i relativi comandi, avremo:

1. editing	comando E
2. compilazione	comando C
3. esecuzione	comando X
4. gestione files	comando F

In fig. 3 vediamo le varie videate.

Vediamo ora quali sono i comandi da usare quando il software viene acquistato anziché prodotto "in casa". Supponiamo di aver comperato un dischetto contenente alcuni programmi (e supponiamo che sia un dischetto adatto per l'utilizzazione del sistema, cioè per il "boot"): basterà inserire il dischetto nel drive-1 e accendere l'Apple (o premere RESET, se l'Apple era già acceso). Se il programma non parte da solo (cioè non è autoinnescato), dovremo provvedere a lanciarlo, cioè dovremo premere "X" e battere il nome del programma.

Se non ci ricordiamo il nome del programma, potremo usare il filer per vedere il contenuto del dischetto: premeremo "F" per attivare il filer e poi "L#4" per ottenere una lista dei files

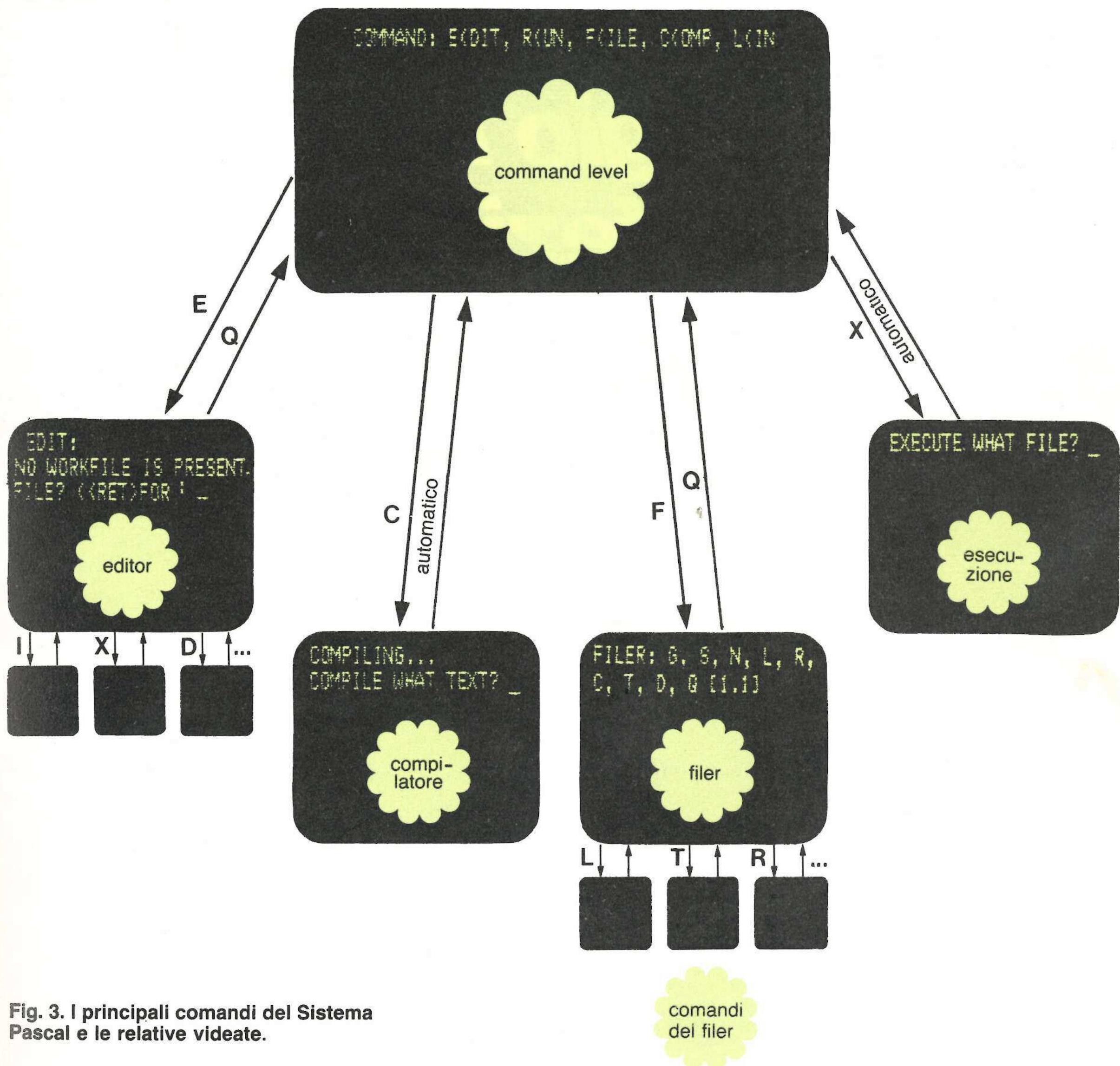


Fig. 3. I principali comandi del Sistema Pascal e le relative videate.

sul dischetto. Ovviamente i files eseguibili saranno solo quelli col suffisso ".CODE". Per uscire dal filer premeremo "Q" (come QUIT) e torneremo allo "stato comandi" del sistema. In sostanza, acquistare un programma, non è altro che acquistare un file ".CODE", prodotto da qualcun altro attraverso l'editor e il compilatore.

Anche il filer e l'editor hanno una interfaccia simile al command-level, cioè presentano a loro volta una prompt-line e accettano dei tasti-comando. Non ci addentriamo a illustrare tutti questi comandi: si può trovare il loro elenco nei relativi capitoli del manuale e un utile schema riassuntivo nell'ultima pagina del manuale.

Una cosa è fondamentale: il Sistema Pascal esige che i dischetti siano "formattati", cioè predisposti ad accogliere i dati secondo un particolare criterio. L'operazione di formattamento è la seguente:

1 Introdurre nel drive-1 il dischetto Pascal Apple-1 e accendere l'Apple.
2 Introdurre nel drive-2 il dischetto Apple-3.
3 Battere: "X#5:FORMATTER" seguito da RETURN per far eseguire il formatter.
4 Togliere dal drive-1 il dischetto Apple-1 e inserire il dischetto vergine.
5 Battere "L" seguito da RETURN e aspettare che sul video compaia di nuovo la domanda.
6 Togliere dal drive-1 il dischetto e rimettere Apple-1.
7 Premere RETURN per ritornare al command level: il nostro dischetto vergine sarà ora formattato, il suo nome sarà "BLANK" e non conterrà alcun file (provate a vederne il contenuto usando il Filer).

Siamo ora pronti per usare senza paura il Sistema Pascal. Nella prossima puntata vedremo cos'è e come si usa il "workfile" e quali sono i relativi comandi. Inoltre vedremo come costruirci alcuni dischetti di Sistema "personalizzati", ottimizzando lo spazio disco e i tempi di attesa.

Alessandro Mazzetti

1. *Continua*

FLEXETTE

viaggio nella perfezione



seguite le vostre guide:

RHÔNE POULENC SYSTEMES
settore informatica
concessionari autorizzati

TECNODATA *s.a.s.*
di Rossolini Mauro & Dall'Olio Attilio
Via Mazzini 12 (gall. superiore)
43100 PARMA
Tel. 0521 / 25 079

PROGRAMMA UFFICIO *s.a.s.*
di Ferrero Enrica & C.
Corso Francia 92/A
10093 COLLEGNO (Torino)
Tel. 011 / 41 13 565

SDC *di Brignoli Giuseppe & C. s.a.s.*
Largo Promessi Sposi 5
20142 MILANO
Tel. 84 35 593 84 66 538

DATAPLAN *s.a.s.*
Via Cassa di Risparmio 9
39100 BOLZANO
Tel. 0471 / 47 721

MIDA *s.r.l.*
Via Dietro Filippini 1/A
37121 VERONA
Tel. 045 59 05 05

BRENUANI MASSIMO
Via Peccioli 30 (uff. via Chiusi 76)
00139 ROMA
Tel. 06 / 81 27 665

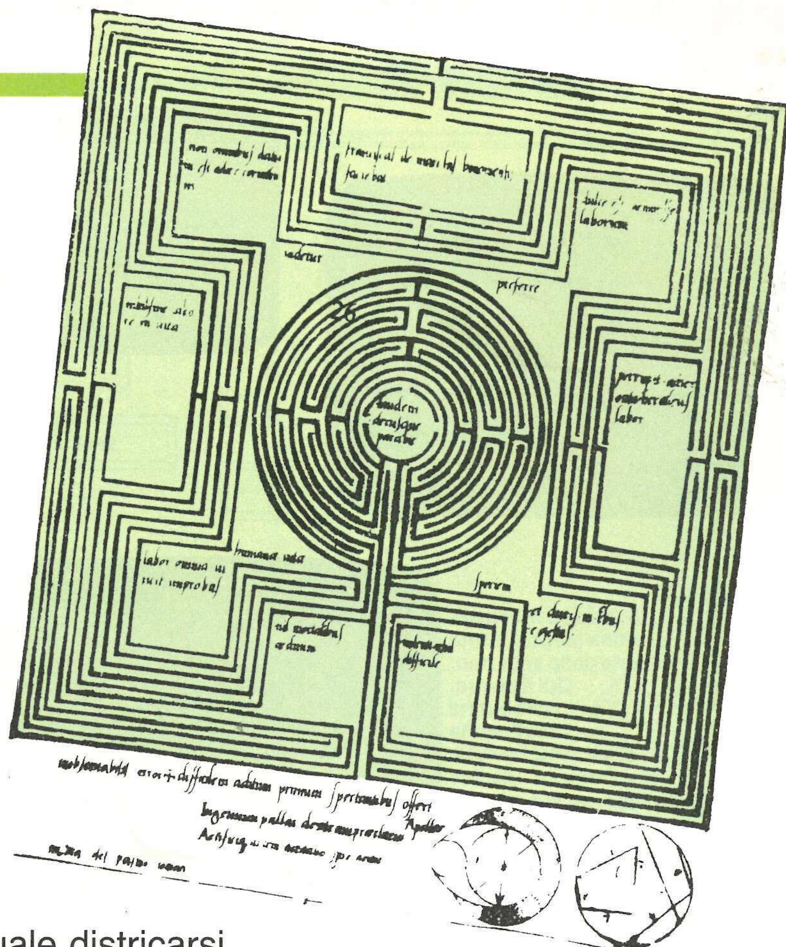
CSS *s.n.c. di Fornasaro A. & G.*
Via Frà P. Sarpi 8/A
50136 FIRENZE
Tel. 055 / 67 96 30

TES.IN & C. *s.r.l.*
Via Caravaggio 82
80126 NAPOLI
Tel. 081 / 64 31 22 - 64 67 52

CESCOM *s.n.c.*
Via Resuttana, 358
90146 PALERMO
Tel. 091 / 518621

STUDIO SINTESI
Via Aldighieri 61
44100 FERRARA
Tel. 0532 / 32618

memorie magnetiche per computer.



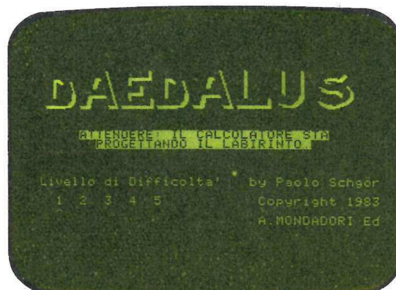
Per ritrovar la via

Senza il magico filo di Arianna, ma anche senza correre il rischio di incontrare il minotauro, ecco un appassionante dedalo dal quale districarsi.

Immaginiamo di trovarci dentro un asteroide cubico sospeso nello spazio interstellare dove il navigatore per la prima volta si trova privo dei consueti piani di riferimento spaziali, immerso in una dimensione relativistica. È questo il quinto livello di difficoltà del labirinto *Daedalus* proposto dalla Mondadori nella versione per Apple II e Apple //e.

Se è vero che la cosa più difficile del labirinto è uscirne (o entrarvi) è anche vero che non meno abilità e ingegno richiede la sua costruzione. È nota l'avventura vissuta a Creta da Teseo, il mitico eroe dell'Attica, che riuscì a uscire dal labirinto costruito da Dedalo grazie soltanto al filo di Arianna...

Rispetto a tutti i labirinti conosciuti, i labirinti di un computer presentano una particolarità interessante: sono cioè fatti di impulsi elettronici e sono alloggiati nelle celle di memoria della macchina, il che consente di farli e disfarli senza fatica ogni volta che lo si desidera, semplicemente premendo un tasto. E ogni volta verrà elaborato un percorso diverso. *Daedalus*, particolare nuovo e non indifferente, non propone però labirinti esclusivamente orizzontali, come sono quelli comunemente conosciuti: elabora e propone

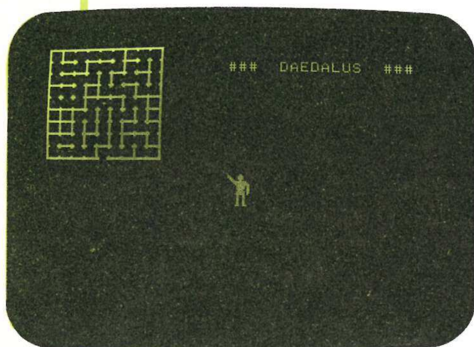


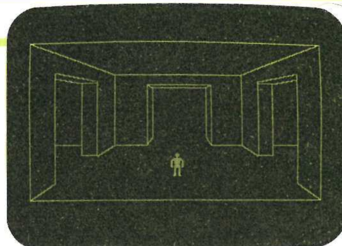
(negli ultimi due livelli di difficoltà, il quarto e il quinto) labirinti tridimensionali. È una sfida alla capacità di orientamento del giocatore, che viene privato dei consueti riferimenti spaziali di alto e di basso. È il gioco più complesso, più enigmatico ma insieme più affascinante e educativo.

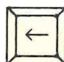
È come trovarsi appunto in un asteroide cubico, sospeso nello spazio interstellare, costituito da cinque piani di 5x5 vani ciascuno (un totale quindi di 125 vani). Proprio perché il giocatore non può più contare sui consueti riferimenti spaziali, in ogni vano di ogni piano, su un supporto grafico con le piantine dei cinque piani, compaiono tre numeri romani che indicano nell'ordine colonna, riga, piano. Tali coordinate (X Y X) sono anche visualizzate sul monitor in alto a sinistra. All'inizio l'esploratore si trova al centro dell'asteroide, nel vano cioè contrassegnato dai numeri romani III III III. Sullo schermo appaiono 5 possibili uscite: davanti, sinistra, destra, alto, basso. Il continuo cambiamento di coordinate spaziali a cui si sottopone il giocatore di *Daedalus* che affronta il quinto livello può essere visto anche come un divertente allenamento ai voli interplanetari in assenza di gravità. Egli infatti per salire e scendere dovrà ruotare sempre il corpo di novanta gradi, facendo perno sulla testa (per salire), o sui piedi (per scendere). Ruoterà il corpo a destra o a sinistra di novanta gradi per voltare rispettivamente a destra e a sinistra (le illustrazioni tratte dal manuale del gioco visualizzano schematicamente tali rotazioni).

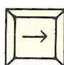
Ma c'è di più. Il passaggio dall'immagine che appare sullo schermo del computer alla rappresentazione spaziale del percorso in pianta è, infatti, anche un istruttivo e stimolante esercizio di proiezione geometrica e di trasformazione topologica nelle tre dimensioni.

Non è però il caso di affrontare *Daedalus* partendo dal livello massimo di













Daedalus mostra la piantina (sopra), e una visione dello schermo. Qui a destra, l'animazione che segnala l'uscita finalmente trovata. Spaziatore e freccine servono per scegliere la direzione.

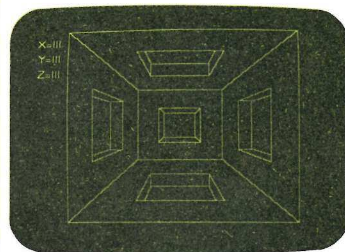
difficoltà. Procedendo con ordine, nel primo livello il gioco consiste nel memorizzare il percorso da seguire verso l'uscita dopo aver studiato la piantina che appare all'inizio in alto a sinistra dello schermo.

L'area ricoperta dal labirinto corrisponde in questo caso a un casellario di 9x9, pari cioè a 81 caselle o stanze su un piano solo. Al momento della partenza il giocatore si trova nella casella centrale, segnata da un puntino intermittente. *Daedalus* è impostato in modo che la casella centrale presenti sempre tre uscite (davanti, destra, sinistra) e che il giocatore rivolga le spalle all'unica parete priva di uscita. Se durante l'esecuzione il giocatore perde l'orientamento, può richiedere al programma la cortesia di mostrargli nuovamente la piantina.

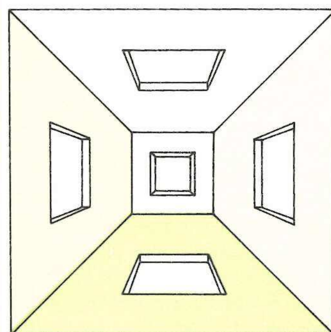
Il secondo livello è simile al primo. Nel caso però che il giocatore non sia riuscito a memorizzare il percorso, a richiesta il computer emetterà un suono che sarà tanto più acuto quanto più il giocatore si trova vicino (in linea retta) all'uscita.

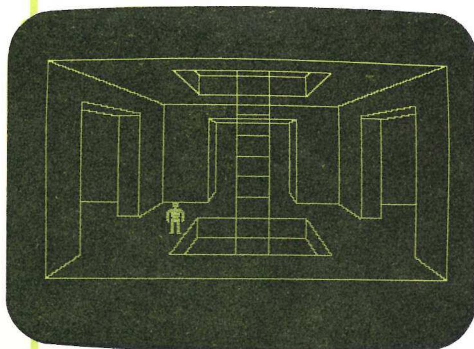
Nel terzo livello il giocatore si trova direttamente proiettato all'interno del labirinto, sullo schermo cioè non appare più la piantina. Per ritrovare l'uscita egli dovrà quindi procedere per tentativi. Ma per facilitare il gioco è allegata una base di 9x9 caselle sulla quale il giocatore traccia il percorso che intende seguire per arrivare all'uscita del labirinto. Ciò è importante perché questo terzo livello non offre da parte del programma nessun tipo di aiuto; e quindi tracciare con precisione il proprio percorso per non perdersi, indicando a ogni mossa la direzione di marcia presa e ogni altro particolare sulle esperienze già fatte, è fondamentale.

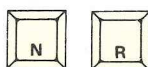
Nel quarto livello il percorso non è più orizzontale come nei primi tre livelli: diventa un cubo formato da cinque piani di 5x5 stanze ciascuno; un totale quindi (come per il quinto livello già descritto) di 125 stanze. Ma a differenza dell'asteroide spaziale, nel quarto livello si passa da un piano all'altro con l'impiego di scale. Il punto di partenza è sempre la stanza centrale del cubo, cioè la stanza centrale del terzo piano. L'uscita si può trovare su qualsiasi delle sei facce della costruzione. Anche per questo livello viene allegato un supporto grafico, costituito dalle piantine dei cinque piani, contrassegnati rispettivamente con i numeri 1, 2, 3, 4, 5 dove il giocatore registra i movimenti effettuati e le diverse caratteristiche incontrate nel viaggio (aperture, scale, pareti continue, ecc.).

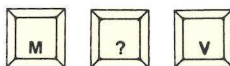


Quinto livello: non c'è più un giù e un su. La difficoltà è al massimo.

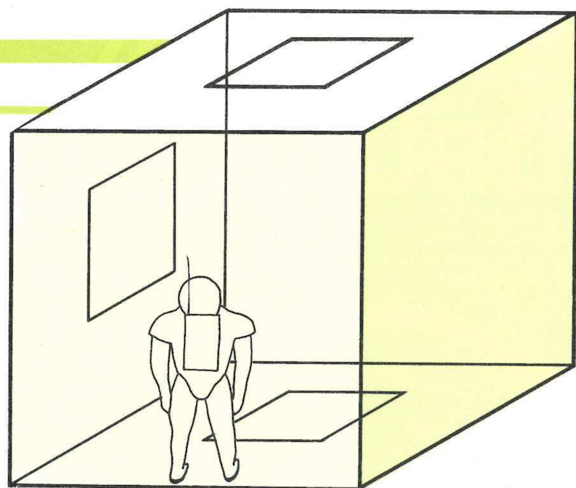


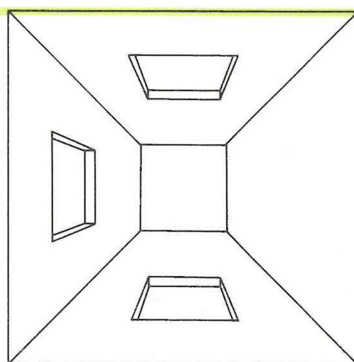


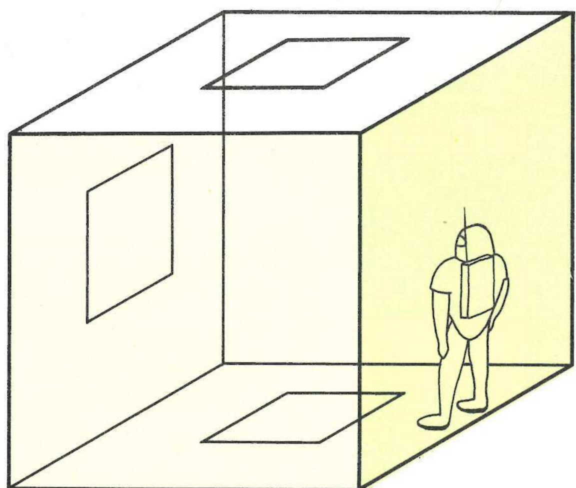


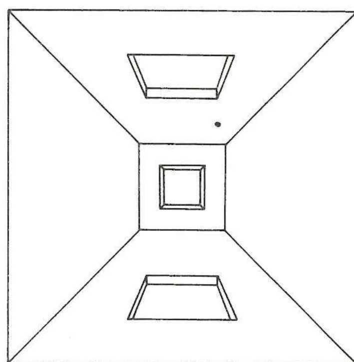


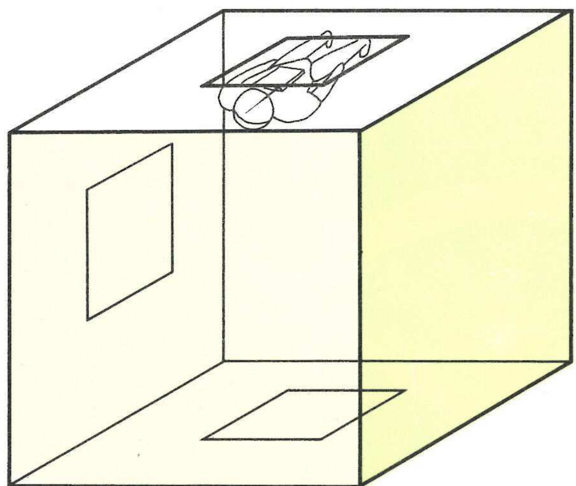
Quarto livello: qui il labirinto diventa tridimensionale. Su quale piano sarà l'uscita? Per salire si schiaccerà il tasto N; M o V servono per scendere. R sarà retrofront...

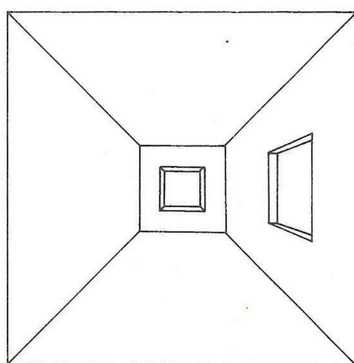












Ecco lo schema di proiezione delle videate. Il giocatore vede lo schermo (a destra), come lo vedrebbe un uomo nelle posizioni raffigurate nei disegni di sinistra.

Daedalus funziona anche come un avvincente strumento per pensare: un modo cioè per scoprire nella casualità del gioco, l'importanza delle strategie, delle regole che vengono in aiuto alla memoria, e in genere di un metodo che consente di risolvere situazioni intricate e apparentemente insolubili. Strumento educativo e formativo, senza limiti di età, *Daedalus* può difatti costituire un metodo efficace di ricerca carica di affascinanti simbologie. Siamo noi al centro del labirinto, e uscirne può significare (come nel mitico gesto di Teseo) l'avvio di un processo di iniziazione, una verifica del grado di maturità, anche psichica, raggiunta dal giocatore.

»qualimetric« su misura

Ogni calcolatore ha una sua fisionomia particolare. Lo si utilizza al meglio conoscendone tutte le peculiarità. La BASF grazie al know-how derivante dalle ricerche intensive, da particolari elaborazioni di ossidi e da una propria produzione e controllo ha sviluppato supporti magnetici che funzionano in armonia con il calcolatore. Questi prodotti su misura costituiscono l'argomento vincente e sono contrassegnati dal marchio BASF.

qualimetric

BASF Qualità su misura

Il supporto magnetico BASF è il risultato di ricerche approfondite ed accurati controlli. Know-how nella chimica e nella fisica, autonomia nell'elaborazione delle materie prime e nella miscelazione di ossidi, esperienza nella cooperazione media-sistema, stanno alla base della ineccepibile qualità BASF.

DB DATA BASE

20147 milano
viale legioni romane, 5
telefono 02-4047946
telex 315206 DATBAS



BASF

GUIDA APPLESOFT 3

Dopo il For ci vuole il Next. Tutto qui? E come usare bene l'istruzione Read? In questa terza puntata della guida al Basic costruiamo un'agenda.

Loop e data senza segreti



I due precedenti articoli di questa serie didattica descrivevano in modo approfondito l'impiego delle variabili e delle matrici nei programmi Basic. Per quanto in quegli articoli venissero dati vari esempi per illustrare i concetti è stato impossibile evitare il ricorso a diverse istruzioni Basic che non avevamo ancora trattato.

Questo articolo darà inizio a una serie in cui saranno esplorate le varie istruzioni che compongono il Basic. Come in precedenza includeremo nella trattazione esempi relativamente semplici e concluderemo dando uno o più esempi avanzati, atti a trovare un impiego generale quali parti di applicazioni più sofisticate.

Costruzione di un loop

Qui tratteremo in particolare del complesso d'istruzioni For/Next/Step e del complesso di statement di input Read/Data/Restore. Avendoli come base si può creare un semplice programma computerizzato d'agenda nel quale il database (vale a dire l'elenco degli appuntamenti, le date e le ore) viene effettivamente scritto dentro il programma. Per quanto non sia questa la tecnica più efficiente, non presenterà alcun problema per il lettore. Il metodo ha l'ulteriore vantaggio di non richiedere alcuna manipolazione del file dei dati su nastro o su dischetto, il che mantiene relativamente semplice il programma. Faremo vedere anche come ottenere con un accorgimento che l'Apple faccia un Restore solo parziale, in un punto situato nel mezzo delle istruzioni Data.

Uno dei più grandi vantaggi nell'uso di un computer è dato dalla sua capacità di eseguire a ripetizione lo stesso tipo di operazione. È vero che sarebbe possibile ripetere le istruzioni del programma, linea dopo linea, tutte le volte occorrenti per ripetere la specifica operazione, ma è molto più semplice scrivere soltanto una volta il complesso di istruzioni che esegue l'operazione desiderata, e poi dire al computer di saltare indietro fino all'inizio di quel complesso di istruzioni ogni volta che occorra ripetere l'operazione.

Per fare questo sarà necessario definire qualche variabile, per esempio I, che serva come contatore. Si dà al contatore un valore iniziale di 1. Ogni volta che si salta indietro, o si torna indietro all'inizio del ciclo, si aggiunge 1 al valore di I, e poi si controlla il nuovo valore di I per determinare se sia già avvenuto il numero di loop (cicli) desiderato.

In caso affermativo il programma non tornerà indietro ma procederà oltre. Se il valore di I rimane inferiore al numero richiesto di ripetizioni dell'operazione all'interno del loop il programma salterà nuovamente indietro.

Ecco un semplice esempio. Supponiamo che si voglia definire una stringa A$ da usare in un programma di stampa che produca solamente una doppia linea attraverso una pagina di 132 colonne. Una linea del genere sarebbe utile in una tabella di dati per separare il corpo della tabella dalle intestazioni delle colonne alla sommità della pagina. Potrebbe svolgere questo compito il programma qui sotto, con 133 linee di programma. Alla fine di questo segmento di programma A$ conterrebbe 132 segni di =.

```
500 B$ = "="
501 A$ = B$
502 A$ = A$ + B$
503 A$ = A$ + B$
504 A$ = A$ + B$
:
:
:
:
:
:
:
632 A$ = A$ + B$
```

Si noti in questo esempio che viene eseguita a ripetizione la stessa operazione, aggiungendo B$ (un unico segno =) al valore presente di A$. Inoltre sappiamo quante volte esattamente il procedimento deve essere ripetuto per ottenere la serie finale di 132 segni =. Questo è tutto ciò che occorre per saper impostare un semplice ciclo. Il programma che segue svolge lo stesso compito sopra descritto, ma con un considerevole risparmio di consumo delle dita che devono battere il programma e della pazienza (per tacere del risparmio di memoria del programma).

```
500 B$ = "="
510 A$ = " "
520 I = 1
530 A$ = A$ + B$
540 I = I + 1
550 IF I< = 132 THEN
   GOTO 530
560... eccetera
```

La riduzione di 132 linee di programma a sei rende la programmazione molto più agevole.

Nell'esempio che precede si prenda nota di questi elementi. Nelle linee 500 e 510 le variabili usate dentro il loop (linee da 530 a 550) sono inzializzate *prima* che si incontri il loop. Nella linea 520 viene definita una variabile che servirà come contatore di loop, e anche a questa si dà un valore iniziale. Poi si entra nel loop e viene eseguito il complesso di istruzioni (in questo esempio solo la linea 530).

Infine, al termine del ciclo, avvengono due cose. Il contatore viene incrementato della quantità voluta e il suo nuovo valore viene comparato con il valore massimo specifico, per stabilire se ripetere il loop o andare avanti con la parte restante del programma.

Il Basic mette a disposizione un comando che è singolare e che semplifica ulteriormente questo tipo di mansione. I comandi For/Next/Step si incaricano automaticamente di tutta la contabilità e di tutti i raffronti. Qualora venissero inclusi i comandi For/Next/Step l'esempio sopra dato si presenterebbe così.

```
500 B$ = "="
510 A$ = " "
520 FOR I = 1 TO 132 STEP 1
530 A$ = A$ + B$
540 NEXT I
550... eccetera
```

Ancora una volta le variabili A$ e B$ sono inizializzate prima che si incontri il loop. Ma il primo comando all'interno del ciclo, linea 520, fa quattro cose in una sola linea di comando. La linea 520 definisce la variabile da usare come contatore di loop (I), il valore iniziale che I deve avere (1), il valore massimo che I deve ottenere prima di lasciare il procedimento ciclico (132) e l'incremento che si deve dare a I ogni volta che si esegue il loop (STEP 1).

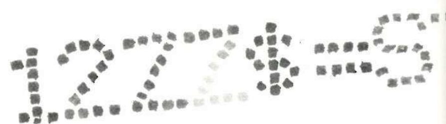
Dopo di questo c'è il complesso di istruzioni che definisce le operazioni ripetitive da eseguire (linea 530). La fine del loop è segnalata dalla linea 540, NEXT I, che, per quanto concerne il computer, è l'equivalente delle linee 540 e 550 del precedente esempio. I due esempi avrebbero il medesimo diagramma di flusso.

Un attento studio di questi diagrammi porterà alla luce un'interessante caratteristica dell'operazione For/Next. Il confronto viene fatto quando s'incontra l'istruzione Next. Ciò significa che le istruzioni all'interno del loop saranno sempre eseguite almeno una volta, anche se il contatore di cicli è già fuori dell'arco specificato dai limiti.

Se viene omessa dal loop For/Next l'istruzione Step il computer riterrà automaticamente che si voglia che sia 1, e incrementerà di uno il contatore di cicli a ogni passaggio attraverso il loop. Non occorre nemmeno specificare la variabile dopo l'istruzione Next, ma facendolo si può evitare qualche serio problema in situazioni più complesse. Scegliendo una variabile da usare come contatore di loop si deve impiegare un nome di variabile reale; tentando di usare un nome di variabile intero o stringa (I% o I$) si avrà come risultato un errore. I valori usati per specificare l'arco nel quale il ciclo deve operare possono essere numeri interi, numeri reali (con frazioni decimali), nomi di variabile o espressioni matematiche che abbiano come risultato un valore numerico appropriato.

```
10 . HOME
20  GR
30  FOR H = 0 TO 39
40  GOSUB 100
50  NEXT H
60  FOR H = 39 TO 0 STEP  - 1
70  GOSUB 100
80  NEXT H
90  GOTO 30
100  COLOR= 13
110  PLOT H,12
120  COLOR= 0
130  PLOT H,12
140  RETURN
```

In certi casi sarà desiderabile percorrere un loop nel quale il contatore di cicli sia inizializzato a un valore massimo e diminuito fino a un valore minimo. Il formato per il comando è lo stesso visto sopra; l'unica differenza è che la funzione Step è espressa in modo negativo, e che il loop viene fatto continuare fino a quando il valore del



contatore di cicli è inferiore al limite minimo fissato nell'istruzione For. Un comando del genere potrebbe avere questo aspetto:

FOR JJ=233 TO 18 STEP -3

Molto spesso il valore del contatore di cicli in qualsiasi specifico passaggio per il loop sarà importante anche nelle operazioni del loop. Ne è dimostrazione il listato 1, che sposta avanti e indietro attraverso lo schermo un punto giallo.

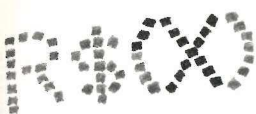
Dato che i limiti di posizione del cursore orizzontale fissati dall'Apple sono 0 e 39, questi due limiti vengono usati per definire i cicli nelle linee 30 e 60. Dato che l'operazione che viene eseguita è la stessa sia che si sposti il puntino da sinistra a destra (linee 30-50) sia che lo si sposti da destra a sinistra (linee 60-80) le quattro linee d'istruzione che effettivamente visualizzano e cancellano il punto sono scritte una volta sola e usate come subroutine (linee 100-140).

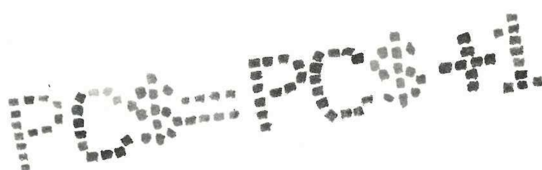
All'interno di ciascun loop la sola istruzione che si verifica è un salto alla subroutine, e l'istruzione Return rimanda il computer all'interno del ciclo dal quale era saltato. Si osservi che la variabile di loop, H, viene usata due volte nella subroutine per specificare la presente posizione orizzontale.

Più comunemente la variabile di loop si trova impiegata internamente al ciclo come indice di qualche variabile di matrice. Si supponga per esempio di avere 200 nomi in memoria nella matrice NM$, da NM$(1) a NM$(200). Per stampare un elenco di questi nomi si costituirebbe un semplice loop e si userebbe come indice il contatore di cicli. Ciascun passaggio nel loop avrebbe come risultato la stampa del nome seguente dell'elenco, dato che il contatore di cicli (e indice) sarebbe diverso a ogni passaggio (vedere listato 2).

In questo esempio il contatore di cicli viene usato anche per numerare i nomi di mano in mano che vengono stampati. Un campione della visualizzazione (o stampa) risultante potrebbe presentarsi così:

55. ENRICO ROSSI
56. GIOVANNI BIANCHI
57. ANNA VERDI






```
10  HOME
20  DIM A3%(4,4,4)
30  FOR I = 1 TO 4
40 II = I * 100
50  FOR J = 1 TO 4
60 JJ = J * 10
70  FOR K = 1 TO 4
80 A3%(I,J,K) = II + JJ + K
100  NEXT K
110  NEXT J
120  NEXT I
200  HOME
210  INPUT "VEDERE QUALE PAGINA (
     0-4)...";P
220  IF P < 0 OR P > 4 THEN  GOTO
     200
230  IF P = 0 THEN  GOTO 340
240  PRINT
250  FOR I = 1 TO 4
260  FOR J = 1 TO 4
270  PRINT A3%(I,J,P);" ";
280  NEXT J
290  PRINT
300  NEXT I
310  PRINT
320  INPUT "BATTI <RETURN> PER CO
     NTINUARE...";X$
330  GOTO 200
340  END
```

Come uscire da un loop

Ci sono circostanze nelle quali è necessario uscire in fretta da un loop prima del tempo. Supponiamo per esempio che si stia esplorando l'elenco di 200 nomi, alla ricerca di SUSI FERRARI. Una volta che si è trovato quel nome, e si sa quale valore abbia l'indice perché NM$(L) corrisponda a SUSI FERRARI, si vuol passare al compito successivo. Ma si è intrappolati all'interno di un loop che girerà, qualunque cosa succeda, per 200 confronti. Se L = 3 si tratta di 197 cicli più del necessario attraverso il loop. Quel che si può fare, è saltare semplicemente fuori del loop con una istruzione Goto.

```
IF NM$(L) = "SUSI FERRARI"
THEN
GOTO 2000
```

Il problema in questo caso è che il computer non si renderà mai conto che si è lasciato il ciclo For/Next. Ogni volta che viene incontrata l'istruzione For il computer deve accantonare un po' di spazio in memoria per tenere i conti. Fra le voci di cui deve tener nota sono l'indirizzo della prima istruzione del loop (in modo di sapere a che punto tornare indietro in loop dopo ogni ciclo completato), il valore presente della variabile di loop, il valore massimo della variabile di loop e il valore di step. Se non si completa il ciclo naturale del loop tutti questi valori rimarranno in memoria, ingombrando la mente del computer. Con il tempo tutta la memoria riservata all'annotazione dei loop For/Next sarà piena e il programma si interromperà con un errore OUT OF MEMORY.

Per evitare questo problema, e chiudere elegantemente i conti del For/Next corrente sfuggendo al tempo stesso alla sua presa, si usi una seconda variabile che tenga il valore necessario della variabile di loop, e poi si riassegni la variabile di loop al valore massimo che alla fine raggiungerebbe se lasciata a se stessa. La seguente sequenza di programma illustra questo metodo.

```
1600 FOR L = 1 TO 200
1610 IF NM$(L) < > "SUSI FER-
     RARI" THEN GOTO 1650
1620 LL = L
1630 L = 200
1650 NEXT L
```

In questo esempio quando si è trovato l'equivalente di SUSI FERRARI il valore che ha la variabile di loop (e indice) viene assegnato alla variabile LL. Poi la variabile di loop viene impostata sul limite di loop, 200, e si costringe così il loop a finire normalmente quando si raggiungerà la prossima volta la linea 1650. A questo punto il computer eliminerà dagli stack di memoria tutti i dati contabili relativi allo specifico loop, e non ci sarà più da preoccuparsene.

Certi Basic hanno un'istruzione, come POPN, che elimina automaticamente dallo stack di memoria un For/Next senza bisogno di seguire la procedura sopra consigliata, ma questa caratteristica non è disponibile in Applesoft.

Nidificazione dei loop For/Next

Si presentano sovente situazioni nelle quali si deve costruire un loop all'interno di un altro loop. Questa configurazione è chiamata "nidificazione", e nel caso in cui i cicli in questione siano solo due si parla di nidificazione di "profondità due". I limiti di profondità dei cicli For/Next variano da Basic a Basic. Nell'Applesoft Basic si può arrivare a una profondità di 10, cioè a una nidificazione probabilmente maggiore di quanto sarà mai necessario all'utilizzatore.

La sola regola che si deve seguire quando si innestano i cicli For/Next è che ciascun ciclo deve fare interamente blocco a sé. Non è consentito alcun accavallamento dei cicli. In altre parole, se il loop più interno usa K come contatore di cicli, l'istruzione Next K deve precedere tutte le istruzioni Next che chiudono gli altri loop. Se J è il contatore di cicli più esterno (vale a dire se FOR J = ... TO ... è la prima istruzione For del gruppo nidificato a essere incontrata) l'istruzione Next J deve essere l'ultimo Next relativo al gruppo nidificato. L'infrazione a questa regola ha solitamente come risultato un errore NEXT WITHOUT FOR.

L'esempio del listato 2 illustra questa caratteristica. Viene costituita una matrice tridimensionale che ha dimensioni 4 x 4 ed è profonda quattro "pagine". Poi, usando un gruppo For/Next profondo tre livelli, si dà a ciascun elemento della matrice un valore esclusivo basato sui valori al momento dei contatori di cicli. Al fine di visualizzare che cosa sia avvenuto si può far apparire sul display ogni pagina bidimensionale della matrice.

Il programma produce in ciascun elemento della matrice numeri di tre cifre, la prima delle quali corrisponde al numero della riga, la seconda al numero della colonna e la terza al numero della pagina. Si noti che le linee 30-110 contengono tre cicli nidificati, con ciascun ciclo chiuso mediante un Next in ordine inverso a quello nel quale era stato introdotto con l'istruzione For. In questo modo si evita che i cicli si accavallino. Le figure 2 e 3 presentano diagrammi di flusso per questo programma che danno una chiara dimostrazione di questo principio. Il programma potrebbe essere

semplificato combinando le linee 90-110 nella seguente istruzione:

```
90 NEXT K,J,I
```

L'ordine di apparizione dei contatori di ciclo in un'istruzione combinata del genere è lo stesso ordine che avrebbero se fossero state usate istruzioni Next separate.

Read/Data/Restore

Il modo più semplice per introdurre nel computer informazioni con cui il programma lavori è quello di incorporare quelle informazioni nello stesso programma. In tal modo una volta che il programma è stato caricato nel computer lo sono stati anche i dati che il programma deve usare. Non c'è da preoccuparsi di disk file, istruzioni di campo, accesso casuale o sequenziale, o dell'integrità dei propri dati qualora si usino file su cassetta. Inoltre il programma può procurarsi i dati molto più rapidamente se il computer non deve cercare le informazioni in file su cassetta o su dischetto.

Lo svantaggio evidente sta nel fatto che è più macchinoso provvedere alle aggiunte o ai cambiamenti nel complesso di dati, specialmente se ci sono parecchi dati da introdurre. Poiché i dati sono parte vera e propria del programma, qualsiasi modifica del complesso di dati originale deve essere fatta da qualcuno che sappia qualcosa di programmazione. In altre parole l'impiego di istruzioni Data per immagazzinare informazioni all'interno del programma stesso è il metodo meno "amico dell'utente" per trattare simili informazioni. Non c'è però problema se si sta trattando con il proprio programma, e se la quantità effettiva delle informazioni in causa è piuttosto limitata.

Quando il computer incontra l'istruzione Data nell'ambito di un programma tratta tutto ciò che segue la parola DATA in quella linea di programma come informazioni di programma; a quella linea non appartiene alcuna istruzione operativa, così il computer salta la linea e va alla linea successiva del programma. In una linea Data può essere contenuto più di un elemento di dati, ma ogni elemento deve essere separato dagli altri da una virgola.

I dati letterali, o dati non numerici, non hanno bisogno nell'Applesoft di essere racchiusi fra virgolette, anche se non per tutti i dialetti del Basic è così. Si ha un'eccezione se uno dei caratteri dell'elemento di dati è una virgola o se l'elemento comincia o finisce con spazi vuoti. Illustra bene queste



regole il seguente esempio di istruzione Data:

```
DATA 3.155, 12, MARY, JIM, "P. MERCANTI, 1", "ROSSO"
```

Si possono usare in un programma quante istruzioni Data si desidera. Il computer leggerà gli elementi di dati in sequenza dal primo elemento che compare nel programma all'ultimo, qualunque sia la disposizione fisica delle istruzioni Data nel programma. Per esempio può darsi che due istruzioni Data siano situate all'inizio del programma, una compaia a metà e cinque si presentino alla fine. Il computer leggerà ugualmente gli elementi di dati in giusta sequenza.

Anche se un programma può avere parecchie istruzioni Data se al computer non si dice di leggere i dati esso ignorerà totalmente le informazioni. Perché svolga questo compito si usa l'istruzione Read. Il comando Read deve essere seguito da un nome di variabile (come A, X$, R1% eccetera) o da un elenco di nomi di variabile nel quale i nomi siano separati da virgole.

La sola restrizione è che il tipo del nome di variabile deve corrispondere al tipo di informazioni che verrà incontrato nell'elenco dei dati. Qualora si tenti di appaiare un elemento di dati letterale a una variabile numerica ne risulterà un errore di TYPE MISMATCH. Ricordando che gli elementi di dati verranno letti in esatta sequenza si vedrà che è facile combinare variabili stringa nelle istruzioni Data con nomi di variabile stringa nei comandi Read.

Il computer si turberà molto se gli si chiederà di leggere più elementi di quanti ne siano stati forniti con le istruzioni Data. Si avrà un errore OUT OF DATA e il programma si interromperà. Si faccia attenzione che il numero degli elementi di dati inclusi nel programma uguagli o superi il numero delle variabili Read che il programma impiega. Naturalmente se ci sono più elementi di dati che variabili Read gli elementi di dati eccedenti non vengono semplicemente mai letti, e quindi non sono mai utilizzati.

Un comando interessante, d'impiego piuttosto limitato come fornito dal-


la tombola
un regalo di applicando e CompuShop
FABBRICA CARTE DA GIUOCO - TREVISO ITALIA
Gratis, un programma in più per tutti coloro che, fino al 30 gennaio 1984, ordineranno i nostri dischetti con il tagliando di pag. 82. È un regalo di Applicando e di Compushop (Via Nomentana 265-273, Roma).
DAL NEGRO

l'Applesoft (e da vari altri Basic), è il Restore. Ogni volta che il computer utilizza comandi Read/Data esso tiene nota dell'indirizzo della locazione di memoria che contiene il primo carattere del successivo elemento di dati da leggere. Così quando si incontra un Read il computer sa esattamente dove sia reperibile l'elemento di dati desiderato. Quando quell'elemento viene effettivamente letto i puntatori (valori d'indirizzo di memoria) cambiano in modo da indicare il prossimo elemento di dati in sequenza, attendendo la successiva istruzione Read. Restore non fa che reimpostare questi puntatori in modo che indichino nuovamente il primo elemento di dati dell'intero programma. In questo modo un complesso di dati può essere letto ancora e ancora.

Restore viene usato dopo che è stato letto l'ultimo elemento di dati, di modo che la successiva istruzione Read leggerà nuovamente il primo elemento di dati. Restore è un comando di una sola parola che è in sé un'istruzione completa.

Purtroppo è più utile essere in grado di riportare i puntatori del computer su qualche elemento di dati diverso dal primo del programma. Certi Basic (come quello del DEC e quello dell'IBM PC) permettono di includere un numero di linea del programma dopo la parola RESTORE. In tal modo il Restore può essere utilizzato per impostare i puntatori su qualsiasi specifica linea di dati nel programma, il che consente una grande dose di flessibilità.

Per ottenere un Restore parziale in Applesoft si deve agire in maniera un po' subdola. Per prima cosa si provveda a individuare l'elemento (o gli elementi) di dati cui eventualmente si vorrà tornare in seguito con questo Restore parziale. Poi, proprio quando il programma sta per leggere per la prima volta quell'elemento di dati, si apra la memoria del computer e si guardino (*peek*) gli indirizzi di memoria contenuti in quel momento nei puntatori; si salvino quegli indirizzi per un futuro riferimento.

Poi, quando viene il momento di tornare con Restore a quello specifico elemento di dati, si può togliere ancora il coperchio alla memoria e mettere (*poke*) di nuovo gli indirizzi in precedenza salvati nelle locazioni dei puntatori Read/Data. Il computer non sospetterà mai nulla (sempreché l'operazione sia riuscita) e il prossimo comando Read leggerà l'elemento di dati desiderato.



Se occorre fare diversi Restore parziali del genere può essere utile formare un piccola matrice riservata per immagazzinare gli indirizzi di memoria da usare in ciascuna operazione di Restore parziale.

Il modo in cui procurarsi questi indirizzi è descritto nella sezione che segue, assieme a due utili comandi del Basic: Peek e Poke. Questi due comandi sono i bisturi del programmatore, impiegati per mettere allo scoperto e modificare parti di memoria del computer.

Peek, e Poke di precedenti peek

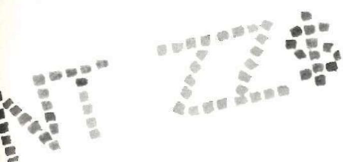
Con un PEEK(###), dove ### è un numero che rappresenta un indirizzo di memoria esistente nella memoria del computer (RAM o ROM), si può scoprire esattamente quale valore di byte (da 0 a 255) sia memorizzato nella localizzazione ###. Nella modalità di Comando lo si può fare con l'istruzione completa PRINT PEEK(###). Per vedere la sequenza dei codici fra gli indirizzi di memoria 1 e 10000 si provi il breve programma che segue:

```
10 HOME
20 FOR I = 1 TO 10000
30 PRINT I, PEEK (I)
40 NEXT
```

Per ottenere dalla RAM i puntatori di Read/Data è necessario conoscere gli indirizzi all'interno della RAM in cui il Basic tiene in memoria queste informazioni. Emerge che per ottenere il corrente valore d'indirizzo puntatore Data è necessario il *peek* di quattro indirizzi. Questi indirizzi sono 123, 124, 125 e 126.

La seguente linea di codice Basic terrà in memoria i valori contenuti al momento in questi indirizzi per il futuro utilizzo nella nostra operazione di Restore parziale:

```
FOR P =0 TO 3:
P(P) = PEEK (123+P): NEXT P
```



I quattro indirizzi puntatori sono memorizzati in P(0), P(1), P(2) e P(3). Questa linea di codice Basic deve essere messa immediatamente prima dell'istruzione Read nella quale è letto l'elemento di dati desiderato. Se il programma deve avere più operazioni di Restore parziale si può usare se si vuole una matrice bidimensionale, P(I,J), in cui J riguarda la specifica operazione di Restore e I va (come sopra) da 0 a 3.

Quando gli indirizzi puntatori sono stati salvati, nella matrice P(I), tutto ciò che occorre fare ogni volta che si vuole effettuare un Restore parziale a quello specifico elemento di dati è inserire (*poke*) di nuovo al loro posto negli appropriati indirizzi della RAM, 123, 124, 125 e 126, i valori salvati nella matrice P(I). Questo deve essere fatto prima di eseguire la voluta istruzione Read per quell'elemento di dati. Gestisce questa operazione la seguente linea:

```
FOR P= 0 TO 3 : POKE 123+P.
P(P) : NEXT P
```

Il comando Poke (che naturalmente funziona solo con la RAM) richiede due argomenti. Il primo è l'indirizzo della RAM in cui si vuole inserire (*poke*) uno specifico valore (da 0 a 255). Esso è seguito da una virgola, e poi dal valore da inserire. Da questo punto del programma in poi gli elementi di dati saranno letti in sequenza, cominciando con gli elementi di dati ai quali si è deciso di fare il Restore parziale.

Agenda settimanale

Il breve programma mostrato nel listato 3 predispone un'agenda per una settimana. Gli appuntamenti veri e propri sono introdotti come elementi di dati internamente al programma, e vengono introdotti a coppie, con il primo elemento corrispondente all'ora dell'appuntamento e il secondo a una descrizione. Ogni giorno della settimana contiene non solo il nome del giorno, ma anche il numero totale degli appuntamente introdotti per quella giornata. Per conseguenza ogni volta che si introduce nell'agenda un nuovo appuntamento si deve anche aggiornare il numero degli appuntamenti per quel giorno perché il programma funzioni a dovere.

```
10  REM   AGENDA
13  REM
20  DIM P%(3,7)
30  FOR J = 1 TO 7
40  FOR I = 0 TO 3
50 P%(I,J) =  PEEK (123 + I)
60  NEXT I
70  READ D$,N
80  IF N = 0 THEN  GOTO 120
90  FOR K = 1 TO N
100  READ TM$,AP$
110  NEXT K
120  NEXT J
200  HOME
210  INPUT "CHE GIORNO? (1-7 PER
     DOM-SAB; 0 = FINE)";N%
220  IF N% < 0 OR N% > 7 THEN
     GOTO 200
230  IF N% = 0 THEN  GOTO 9999
240  HOME
250  FOR I = 0 TO 3
260  POKE 123 + I,P%(I,N%)
270  NEXT I
280  READ D$,N
290  PRINT D$": "N" APPUNTAMENTI"
300  PRINT
310  IF N = 0 THEN  GOTO 360
320  FOR K = 1 TO N
330  READ TM$,AP$
340  PRINT ,TM$,AP$
350  NEXT K
360  PRINT
370  GOTO 210
1000  DATA  DOMENICA
1001  DATA  0
2000  DATA  LUNEDI
2001  DATA  0
3000  DATA  MARTEDI
3001  DATA  0
4000  DATA  MERCOLEDI
4001  DATA  0
5000  DATA  GIOVEDI
5001  DATA  0
6000  DATA  VENERDI
6001  DATA  0
7000  DATA  SABATO
7001  DATA  0
9999  HOME : END
```

Viene usata una matrice bidimensionale per tener nota dei puntatori Read/Data per ogni elemento di dati corrispondente all'inizio delle introduzioni di dati per un determinato giorno. Ogni volta che viene selezionato un determinato giorno vengono inseriti (*poke*) in memoria i quattro puntatori corrispondenti a quel giorno, di modo che le istruzioni Read leggeranno solo le informazioni di quella giornata.

Per quanto il programma tratti gli appuntamenti di un'unica settimana, lo si potrebbe, con un po' di immaginazione, espandere in modo di fargli abbracciare un periodo di tempo ancora più lungo.

Un possibile metodo alternativo è quello di salvare il programma come calendario in bianco. Poi, quando occorre introdurre in una settimana un appuntamento, si carica il calendario in bianco, si introducono i dati dell'appuntamento (e si cambia il numero che rappresenta il numero totale degli appuntamenti per quel giorno) e quindi si salva il calendario del programma usando però questa volta come nome del programma l'arco delle date della settimana.

Per esempio si usi SAVE OTT 5-11. Ogni settimana viene così salvata su dischetto con un nome diverso e disponibile per l'immediato richiamo e utilizzo. Si usi RUN OTT 5-11 per visionare il calendario per quella settimana. Si usi LOAD OTT 5-11 per caricare il programma al fine di inserire nuovi appuntamenti.

Per aggiungere appuntamenti al proprio calendario una volta caricato l'opportuno programma si digiti LIST 1000, 1999 per domenica, LIST 2000, 2999 per lunedì e così via, per lo specifico giorno occorrente. Poi si introduca una nuova linea di dati, contenente l'ora e la descrizione del nuovo appuntamento. Per esempio se si prende un appuntamento per le 2.30 di mercoledì con il direttore della banca per un nuovo finanziamento per l'acquisto di altri quattro Apple, si dovrebbe fare LIST 4000, 4999. Ora se si avessero due appuntamenti già introdotti per quel mercoledì si potrebbe vedere qualcosa di questo genere:

```
4000 DATA MERCOLEDÌ
4001 DATA 2
4010 DATA 9.45 CHECKUP DAL DENTISTA
4020 DATA 4.15 COLLOQUIO UFFICIO IMPOSTE
```



(Evidentemente mercoledì sarà una pessima giornata!). Dato che l'appuntamento preso per le 2.30 è situato fra quello delle 9.45 e il disastro delle 4.15 si introdurrà il nuovo appuntamento digitando la linea 4015 come segue:

```
4015 DATA 2.30, DIR. BANCA PER NUOVO PRESTITO
```

Si noti che nell'istruzione Data non si devono usare virgole né segni di due punti. Pertanto l'ora viene introdotta come numero decimale.

Si deve inoltre digitare la linea 4001 per modificare da 2 a 3 il numero degli appuntamenti elencati:

```
4001 DATA 3
```

Adesso si salvi il programma modificato, utilizzando lo stesso numero usato prima per caricare il programma (a meno che, beninteso, questo sia il primo appuntamento da introdurre per la settimana). L'appuntamento è stato introdotto nell'agenda.

Se le circostanze richiedono la cancellazione di un appuntamento si segue la stessa tecnica, con la differenza che in luogo di digitare un nuovo numero di linea seguito dalle informazioni sull'appuntamento si digita semplicemente il numero della linea da rimuovere e si preme RETURN. Quella linea di dati sarà tolta dal programma. Naturalmente si deve badare a modificare la linea di dati che indica il numero degli appuntamenti in elenco per quel giorno.

Per l'editing delle informazioni in una linea di dati il modo più semplice è quello di digitare nuovamente la linea con le informazioni corrette. Se si ha familiarità con le tecniche di editing dell'Applesoft si usino quelle procedure. In questo caso, dato che non si aggiunge né si cancella un appuntamento, non è necessario cambiare l'elemento di dati "numero degli appuntamenti".

Per usare il programma basta fare un comando Catalog per visionare tutti i programmi disponibili sul dischetto (ogni programma corrisponde a una settimana). Si scelga la settimana voluta e si introduca:

TechnoClub, l'organizzazione di vendita per corrispondenza di libri italiani ed esteri di elettronica ed informatica, nonchè del software applicativo presenta due eccezionali package per Apple della nuova linea

Software TechnoClub



melópoli

Dinosoft
Dischetto (richiede Apple II e disk drive)
Cod. CDIMA03 - Lire 58.000 I.V.A. inclusa

L'illustrazione del gioco vi fa senz'altro pensare al più celebre dei giochi di compra-vendita, ma le strategie già collaudate non funzionano con MELOPOLI.
Il tema del gioco è turistico: ogni casella rappresenta un albergo di diversa categoria ma sul percorso sono disseminati imprevisti di vario genere. Dopo l'acquisto, il proprietario può abbellire l'albergo con accessori di vario tipo. I giocatori che capiteranno in un albergo di proprietà altrui pagheranno una certa tariffa.
La fase delle trattative di compra/vendita tra i giocatori, i baratti e i rapporti con la banca rendono il gioco ricco ed animato.
Tutti i calcoli relativi alle tariffe e agli importi delle transazioni vengono effettuati dal calcolatore, che funge da cassiere.
MELOPOLI si gioca da un minimo di 2 fino a 6 persone.
La grafica è estremamente curata, come pure gli effetti sonori.
Fornito di note esplicative e regole di gioco, MELOPOLI e il vostro Apple vi faranno trascorrere piacevoli serate con i vostri ... concorrenti.

Avventura nel castello

Dinosoft
Dischetto (richiede Apple II e disk drive)
Cod. CDIMA01 - Lire 42.000 I.V.A. inclusa

Il primo programma di avventura di concezione originale italiana.
AVVENTURA NEL CASTELLO è un gioco affascinante che assicura molte ore di divertimento, stimolando la fantasia e che mette alla prova la vostra capacità di intuizione.
Il vostro aereo precipita e se riuscite a salvarvi (è il minimo che vi si possa chiedere) vi troverete sulla piazza d'armi di un vecchio castello diroccato. L'esplorazione dei suoi saloni, dei sotterranei e delle segrete vi riserverà innumerevoli sorprese ed imprevisti.
Impegno, astuzia ed immaginazione sono le doti necessarie per guadagnare i 1000 punti disponibili, diventando così ... (a voi il gusto di scoprirlo).



Il **Software TechnoClub** è stato sviluppato da programmatori professionisti e da noi selezionato per garantire la migliore qualità di prodotto a prezzi particolarmente vantaggiosi. È commercializzato esclusivamente dal **TechnoClub** sia direttamente sia attraverso rivenditori dei relativi compuer. Viene fornito in confezione rigida esclusiva che ne permette l'archiviazione a mò di libro.
Acquistando almeno uno dei due package presentati diventi automaticamente Socio del **TechnoClub** e puoi in tal modo usufruire dei numerosi vantaggi previsti.
A pagina 24 troverai altre informazioni relative alla nostra organizzazione e un'offerta di libri italiani ed esteri per il tuo Apple.

CEDOLA D'ACQUISTO
da compilare e spedire in busta chiusa a
TechnoClub
Via Rosellini, 12
20124 Milano
Tel. 6888228-683797

Confermo l'acquisto dei programmi contrassegnati col

Cod. .... Cod. ....

Per un importo totale di L. .... + L. 2.000 (L. 3.000 per l'estero) per contributo fisso per spese di spedizione, scegliendo la seguente modalità di pagamento:

☐ Contanti allegati ☐ Assegno allegato n° .....

....

☐ Ho spedito l'importo a mezzo vaglia postale

☐ Ho versato l'importo sul ccp n° 19445204 intestato a **TechnoClub** - Milano (allego ricevuta)

☐ Pagherò in contrassegno al postino al ricevimento dei programmi.

Nome ....

Cognome ....

Via ....

Città ..................C.A.P. ....Prov. ..

Se richiesta fattura:
Cod. F. e P. Iva ....

Data ....

Firma ....

Oltre a software per Apple, sono anche interessato a programmi per i seguenti computer

....

Condizioni particolari ai Sigg. Rivenditori che ne faranno richiesta.

Per i soci residenti all'estero: pagamento anticipato (contanti o vaglia o versamento su ns. ccp).



RUN nome della settimana.
Si avrà la richiesta di introdurre un numero da 1-7 per scegliere il giorno che si vuol visionare, e facendo così si avrà la visualizzazione sullo schermo di tutti gli appuntamenti per quel giorno.

30 GET Z$ PC$=PC$+1

La linea 20 dimensiona la matrice nella quale devono essere tenuti i puntatori Read/Data e le linee 30-120 determinano quali debbano essere quei puntatori e li immagazzinano negli opportuni elementi di matrice. Gli elementi P%(0,1)–P%(3,1) vengono determinati immediatamente, prima di qualsiasi istruzione Read. Essi contengono i puntatori della prima sequenza di dati corrispondente a domenica nell'elenco dei dati. Poi vengono letti il giorno, D$, e il numero degli appuntamenti presentemente introdotti per quel giorno, N. Se N è zero l'elemento di dati successivo corrisponderà alla sequenza di lunedì, e questi puntatori saranno memorizzati negli elementi di matrice P%(0,2)–P%(3,2). Il programma tornerà cioè in loop alla linea 30 e percorrerà di nuovo il loop, con J = 2. Se invece ci sono appuntamenti in elenco per domenica il programma deve leggerli fino a giungere ai dati di lunedì prima di poter salvare i puntatori di lunedì. A questo provvedono le linee 90-110.

Con le informazioni che vengono lette in questo momento non viene fatto nulla. L'unico scopo della sequenza è di trovare valori di puntatori per ciascuno dei sette giorni della settimana. Una volta memorizzati i puntatori nella matrice P%, lo schermo si libera (linea 200) e si ha la richiesta di introdurre un numero (1-7) per il giorno desiderato. Quando lo si è fatto vengono inseriti (*poke*) in memoria i puntatori per impostare la sequenza Read/Data sul punto voluto dell'elenco di elementi dati. Vengono letti e visualizzati prima il giorno, D$, e il numero degli appuntamenti, N, e poi in successione tutti gli appuntamenti per quella giornata. Infine il programma torna in loop per chiedere nuovamente di introdurre un numero compreso fra 1 e 7 per il giorno desiderato, consentendo di visionare un altro giorno.

Conclusione

La struttura For/Next è un formidabile comando del Basic che sprigiona la potenza del computer. Il complesso d'istruzioni Read/Data fornisce un mezzo conveniente per organizzare in programma l'immissione di dati. Per quanto sia più comunemente usato per dati che non devono essere modificati frequentemente, Read/Data consente di tenere un semplice registro o agenda oppure realizzare quiz in cui le istruzioni Data contengano elementi appaiati consistenti in una domanda e nell'esatta risposta.

Nel prossimo articolo: If/Then, Gosub/Return, POP e Goto.

3. *Continua*







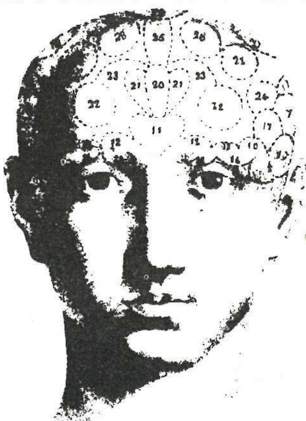







Memotutor-Adelco sistemi scientifici per l'apprendimento rapido.

Perché non imparare le lingue bene e rapidamente? Perché non imparare a leggere velocemente e a ricordare per sempre tutto quello che si è letto?
La Adelco Italia mette a tua disposizione i piú nuovi ed evoluti SISTEMI PER MEMORIZZARE rapidamente lingue straniere, lezioni, cifre e dati di lavoro, discorsi da tenere in pubblico, etc.
Managers, professionisti, uomini d'affari, attori, giornalisti, persone impegnate intellettualmente, devono ricordare ogni giorno moltissime cose per svolgere con successo le loro attività.
I vari SISTEMI PER MEMORIZZARE Adelco, studiati e sperimentati con rigore scientifico, ti danno finalmente la possibilità di sviluppare e sfruttare al meglio le potenzialità della tua memoria. Ad esempio, con il metodo iterativo automatico, puoi far scivolare nella mente quanto è stato registrato su normali cassette, superando i blocchi psichici dovuti a stanchezza fisica, sovraffaticamento mentale o poca disposizione per una data materia.



I SISTEMI PER MEMORIZZARE Adelco si usano in tutta tranquillità a casa propria e garantiscono i risultati, perché fondati su basi scientifiche e su una vasta esperienza internazionale nel settore specifico dell'apprendimento rapido.
Vieni a trovarci senza impegno per scegliere tra i vari SISTEMI quello più adatto alle tue esigenze e alle tue disponibilità: troverai un valido e sicuro aiuto per progredire sulla strada del successo.

Vieni a scegliere il tuo.

Apparecchi elettronici Memotutor e Kronosys, che si possono usare di giorno e durante il sonno. **Corsi speciali** in cassette che insegnano a **sviluppare la memoria ed a leggere rapidamente** con il massimo della comprensione. **Corsi di lingue** appositamente programmati per divenire un **indelebile patrimonio individuale. Testi ed accessori** di studio per aiutare la **facile e stabile memorizzazione** di qualsiasi testo stampato o registrato, così da progredire rapidamente e senza fatica.

MILANO ADELCO ITALIA s.r.l. - Via F. Casati 1/A (Ang. C.so B. Ayres) - 20124 Milano .... Tel. 02/2711585 - 2041043
TORINO HG INTERNATIONAL - Via Massena 77/Bis - 10128 Torino .... Tel. 011/503491
GENOVA L. BRIOSCHI - Calata Porto 4 - 16038 S. Margherita L. (Genova) .... Tel. 0185/89817
ROMA B & C - P.zza S. Giovanni in Laterano 18/B - 00184 Roma .... Tel. 06/7598674
PORDENONE HELSCO s.r.l. - Via Bertossi 7 - 33170 Pordenone .... Tel. 0434/24030
BARI CIMEL SUD s.r.l. - Via A. da Bari 28 - 70122 Bari .... Tel. 080/218229
VARESE CIMEL VARESE - Via Montalbano 1 - 21100 Varese .... Tel. 0332/234008
PALERMO DR. JENZI P. - Via Duca della Verdura 107 - 90143 Palermo .... Tel. 091/268602 - 296668
CAGLIARI B. ZANU - Via Libia 4 - 09044 Quartucciu (Cagliari) .... Tel. 070/884870
COSENZA G. LAURICELLA - Via C. Colombo 6 - 87068 Rossano Sc. (Cosenza) .... Tel. 0983/21820
CALTANISSETTA MASTROSIMONE - Via C. Pisacane 12 - 93100 Caltanissetta .... Tel. 0934/21436
PADOVA HELSCO-FORMAT - Via Beethoven 3 - 35132 Padova .... Tel. 049/604810
ANCONA G. CENCIONI - Via Podgora 28 - 60124 Ancona .... Tel. 071/32434

AD.EL.CO. Italia srl
Sistemi per progredire
20124 Milano - Via Felice Casati 1/A - Tel. (02) 2711585 - 2041043 -2046801

Ritagliare e spedire in busta regolarmente affrancata a:
ADELCO Italia - 20124 Milano - Via Felice Casati 1/A

Mi interessa:
Imparare lingue straniere [ ] Memorizzare dati documenti etc. [ ]
Imparare la lettura rapida [ ] Sviluppare la memoria [ ]

AP

Nome Cognome ....

Professione .... Tel. ....

Indirizzo .... CAP ....

STILE ADVERTISING

PACKAGE

È la professione forse più cartacea. E proprio per questo più facilmente informatizzabile. Ma come scegliere il programma, quale pacchetto acquistare?

Al condominio penso io

Centinaia, a volte migliaia di lettere ai condomini. E poi conteggi, facili ma lunghi e ripetitivi, solleciti di eventuali insoluti, prospetti preventivi e consuntivi, convocazioni di assemblee, fatture: quella di amministratore di stabili è forse una delle professioni più cartacee, ma proprio per questo anche una delle più facilmente informatizzabili. Con un Apple l'amministratore e il suo studio possono liberarsi completamente dei lavori più noiosi e dedicarsi con maggiore tranquillità agli aspetti più qualificanti della loro attività, anche nei momenti di punta, come la famigerata stagione delle assemblee condominiali.

Ma quale programma scegliere? Nelle "Pagine gialle" del software per Apple sono elencati otto package specifici, con prezzi che variano dalle 95 mila lire a oltre i due milioni. Su quale puntare? Ogni buon amministratore sa bene quali problemi comporta il suo lavoro, non sempre però ha le idee chiare su quali e quanti di essi possono essere risolti dal computer. Val la pena allora di elencare quel che un programma efficiente deve essere in grado di fare:

- Suddividere le spese in millesimi, con suddivisione anche a contatori.
- Scorporare la spesa del riscaldamento dalle spese generali.
- Stampare preventivi e consuntivi in forma analitica e sintetica.
- Stampare automaticamente convocazioni d'assemblea e estratti conto per i singoli condomini.
- Essere facilmente aggiornabile senza bisogno di esperti ogni volta che cambia un'aliquota o una norma fiscale.
- Consentire in qualsiasi momento la verifica dello stato economico, finanziario e patrimoniale del condominio nei confronti dei propri fornitori, delle



Da sinistra: Danilo Bosco, direttore marketing, Angelo Carelli e Vittorio Mascarelli, titolari della Omicron.

banche, dei condomini, della cassa, degli anticipi, degli insoluti, ecc.

Una prima precauzione dell'amministratore sarà dunque quella di verificare di persona, chiedendo una dimostrazione dettagliata, che il programma risponda in pieno a tutti i requisiti. Inoltre sarà opportuno accertarsi che anche la forma venga rispettata, o sia almeno facilmente integrabile. Per esempio un amministratore ben educato vorrà chiudere le comunicazioni ai condomini con frasi di cortesia: sono previste e sono facilmente adattabili ai propri desideri? Un altro esempio: in Sardegna spesso anziché Condominio si dice Comunione; si può modificare la dizione nel programma senza impazzire? Sembrano fatti marginali, e invece queste piccole modifiche danno spesso la misura dell'elasticità del programma.

Ciascun amministratore farà bene poi a tener presenti in modo realistico le sue esigenze: inutile acquistare un package di costo astronomico che consente la gestione di 100 e più condomini, se gli stabili da amministrare sono e saranno solo due. Oppure: un amministratore che lo sia solo della casa che abita, e che professionalmente si occupa di tutt'altro, potrà benissimo provare a divertirsi con il VisiCalc, da solo, senza nemmeno prendere in considerazione l'acquisto di un programma specifico (fra l'altro uno dei package presentati sulle "Pagine gialle", distribuito dalla Memor Informatica di Perignano (Pi), altro non è che un disco dati VisiCalc, già impostato per ripartire le spese di piccoli stabili con un massimo di 20-30 condomini).

A chi rivolgersi

Oltre alla Omicron di Torino (vedere box qui sotto), ecco chi dispone di package per amministrazione condomini:

- Amministra 2000, Via Trivulziana 38, tel. 02-511236, 20097 San Donato Milanese, Mi (per Apple II 48K + 2 drive + Monitor + Stampante 132 colonne; fino a 99 condomini, 9 conti principali e 99 sottoconti).
- Studio Tecnico Ciesse, Piazza Spallanzani 13, tel. 0522-855021, 42019 Scandiano, Re (per Apple //e 64K + 1 o 2 drive + Monitor + Stampante 132 colonne; lire 1.500.000).
- Rossi Computers, Via San Remo 43/52, tel. 0971-35159, 85100 Potenza (Apple II + 1 drive + Stampante 80 colonne; lire 500.000).
- Memor Informatica, Via Togliatti 4, tel. 0587-616084, 56030 Perignano, Pi (Apple II / Apple III + 1 drive + Monitor + Stampante + VisiCalc; lire 95.000).
- Computer Center Srl, Via Nizza 48/52, tel. 06-875638, 00198 Roma (Apple II + 2 drive + Monitor + Epson MX100FT).
- Crazy Bit, Via Torino 54, tel. 0971-29712, 85100 Potenza (Apple II 48/64K + 1/2 drive + Monitor + Stampante).
- Computeria, Via della Moscova 24, tel. 02-666503, 20100 Milano (Apple II + Monitor + 2 drive + Stampante Centronics).

Il pacchetto-novità

La Omicron di Torino (Corso Rosselli 44, tel. 011-584645) ha presentato alla Smau un programma per amministrazione condomini consigliato agli studi che amministrano più di 10 stabili. Il package (gira su Apple II con 48 K di memoria, un Megadisk da 5 pollici, monitor e stampante) è costituito da 68 programmi concatenati. Queste le sue principali caratteristiche:

- Gestione preventivi: piano predisposto per 9 conti
- Gestione consuntivi: piano dei conti predisposto per 9 conti con 20 sottoconti di spesa ciascuno
- Situazione fondi di ammortamento
- Richiesta fondi straordinari
- Gestione rate e scadenze di pagamenti
- Archivi capaci di gestire fino a 200 proprietari o 250 lotti
- Stampa bilanci preventivi o consuntivi
- Stampa dei riparti per preventivi, consuntivi e richieste di fondi straordinari
- Stampa solleciti, estratti conto, convocazioni di assemblee
- Stampa elenco lotti e condomini
- Gestione della contabilità interna dell'amministrazione condomini

UTILITIES

Una numeric-keypad fantasma? Sì, fatta non di hardware, ma di solo software. E perfettamente gratis.

Il tastierino c'è ma non si vede

La minitastiera numerica, questa discreta ma efficiente compagna della tastiera principale, è utilissima quando si debbano digitare lunghe serie di numeri con una sola mano (mentre l'altra, magari, serve per non perdere il segno). E, fatta la dovuta pratica, consente di guadagnare non poco quanto a velocità e precisione.

La tastiera ausiliaria di *Applicando* non richiede nessun intervento a livello di hardware, funziona con la maggior parte dei programmi per Apple e... non si vede. Inoltre, è assolutamente gratis: per ottenerla basta avere la pazienza di digitare un centinaio di bytes, e un settore della tastiera principale si trasformerà, a comando, in una perfetta tastierina numerica.

Come funziona

La posizione prescelta per la nostra tastiera numerica, visibile in figura, ricalca la disposizione standard comunemente adottata nelle calcolatrici e nei normali tastierini ausiliari. È comunque possibile traslarla a piacere sulla tastiera dell'Apple. Come fare, in pratica, per passare dai caratteri originali a quelli numerici e viceversa? Semplice: c'è il tasto @ che funge da commutatore tra le due funzioni. Premendolo una prima volta, si attivano i numeri, e azionandolo di nuovo si tornerà ai caratteri originari. Da ciò deriva l'unica limitazione della nostra tastiera software: non la si può impiegare con i programmi che prevedono un uso specifico del tasto @. Ma naturalmente, resta la possibilità di far espletare questa funzione a un altro tasto. Basta, facendo riferimento al listato, sostituirlo a @ in posizione $ 33A, operando con il bit di ordine superiore inserito. È anche da notare che qualche comando DOS può sconnettere il driver del programma; tale condizione può essere verificata premendo il tasto @: se il simbolo viene visualizzato sullo schermo, occorrerà richiamare il driver con le istruzioni CALL768 (o 300G dal monitor).

```
0300- A5 36 8D 2E 03 A5 37 8D
0308- 2F 03 A5 38 8D 37 03 A5
0310- 39 8D 38 03 A9 00 8D 5F
0318- 03 A2 2D 86 36 A2 03 86
0320- 37 A2 36 86 38 A2 03 86
0328- 39 AE 60 03 60 20 BD 9E
0330- 8E 60 03 4C 19 03 20 81
0338- 9E C9 C0 D0 09 4D 5F 03
0340- 8D 5F 03 4C 36 03 8E 60
0348- 03 2C 5F 03 10 CB A2 09
0350- DD 61 03 F0 05 CA 10 F8
0358- 30 BF 8A 09 B0 30 BA 00
0360- 60 A0 CE CD AC C8 CA CB
0368- D9 D5 C9
```

Come digitare il listato

È sufficiente battere CALL-151. Apparirà sullo schermo un asterisco. Si batta allora **300: A5 36 8D** ecc. Arrivati alla fine di batta BSAVE TASTIERINO, A$300. L 108. e a questo punto il nostro tastierino verrà salvato su dischetto appunto con il nome di Tastierino. Per tornare al Basic si batta CONTROL-C Return. A questo punto il tastierino è pronto. Lo si potrà richiamare direttamente o da programma con un **BLOAD TASTIERINO, A$ 300**. Tuttavia, per attivarlo sarà necessario dare l'istruzione **CALL 768**, e poi premere il tasto @ ogni volta che si vorrà usarlo. In pratica, se voglio fare degli input numerici con un programma qualsiasi che chiameremo PROGR, dovrò far così:

BLOAD TASTIERINO
LOAD PROGR
CALL 768
RUN
@



applicando viappiani



la via è più breve

hai un apple?
stai per acquistarlo?

saprai allora che con il programma "Apple Writer" puoi usare il tuo computer per scrivere e redigere testi per la realizzazione di libri, depliants, riviste ecc. meglio che con qualsiasi macchina da scrivere.

e per stampare?



per stampare c'e' viappiani un'industria grafica a tecnologia avanzata

tu ci fornisci il disco con memorizzati i testi e noi lo transcodifichiamo direttamente in fotocomposizione, saltando così tutto il lavoro di ribattitura del testo ed i conseguenti errori.
in breve tempo si passa alla stampa e quindi alla consegna degli stampati.

viappiani ancora una volta è arrivato prima



viappiani

Bruno Viappiani spa
Industria grafica

Tecnologie d'avanguardia
per stampati di qualità
e grandi tirature

Viale Argonne, 28
20133 Milano
Tel. (02) 73.84.341 (5 linee r.a.)

EHI TU'! MI VUOI?

Aggiungi gusto alla tua mela con le nostre periferiche

Per il tuo Apple abbiamo le stampanti ad aghi con matrici 9 × 9 seriali o parallele con velocità di stampa da 80 a 400 caratteri per secondo, da 80 a 200 colonne, con percorso ottimizzato e la famosa CORRESPONDENCE QUALITY per le Vostre lettere personalizzate. Honeywell; le printers tutte Italiane a conferma di una immagine Made in Italy, che acquista sempre di più importanza sui mercati Internazionali.





SERVIZIO
OEM-D DATA BASE è il distributore di prodotti OEM che vi offre soprattutto un servizio di prim'ordine.
I nostri tecnici vi assicurano la massima collaborazione durante l'inerfacciamento delle periferiche con il vostro sistema.
L'assistenza tecnica e la manutenzione - tra le più importanti performances della OEM-D DATA BASE - vi garantiscono la costante efficenza dei nostri prodotti.
OEM-D DATA BASE significa qualità e servizio. OEM-D DATA BASE è sicurezza.

DB
O.E.M.-D

VIMERCATE (MI) Via Banfi, 19 Tel. 039/664581/2/3 ● PADOVA - Via Trasea, 2 Tel. 049/654463 ● SASSUOLO (MO) - Pzza Amendola, 1 Tel. 0536/802562 ● ROMA - Via A. Leonori, 36 Tel. 06/5420305-5423716 ● ROMA - Via dell'Oceano Atlantico, 226/228 Tel. 06/5921191-5921136-5911010 ● TORINO - Via Avigliana, 2 bis Tel. 011/747112-745356 ● POZZUOLI-NAPOLI - Via Righi, 8 Tel. 081/7601939-7603429-7603633

Così l'input è alfin corretto

Allego alla presente il listato di un programma dimostrativo che impiega 2 subroutine di input, una valida per dati numerici (righe 1250÷1440) l'altra per dati alfanumerici (righe 1000÷1240). Le subroutine risolvono alcuni problemi di controllo della correttezza dell'input. In particolare, la prima (numerica) accetta solo le 10 cifre, il punto decimale e il segno "-" (solo come primo carattere digitato). Simula inoltre l'uso della "›-" come tasto di cancellazione e utilizza quello di "Return" come nel normale "Input" dell'Applesoft. L'uso dei 2 tasti è inibito se nessun dato è stato ancora introdotto. L'eventuale impiego di flag di segno e di intero (FS% e FI% rispettivamente), nonché del massimo numero di caratteri accettabili (MC), consente un ulteriore controllo della correttezza dell'input.

La seconda, leggermente più complessa, accetta solo caratteri stampabili e lo "Space" (ma come primo carattere), ed elide automaticamente eventuali "Space" finali. Usa in modo identico alla precedente i dati di "›-" e di "Return". Inoltre, l'eventuale impiego di flag di file (FF%) inibisce la digitazione dei caratteri non leciti in un nome file (cifre come primo carattere o virgole) e limita automaticamente il massimo numero di caratteri a 30, stampando al contempo una "Z" come delimitatore di lunghezza dell'input per l'operatore. Analoga funzione viene svolta se si impiega "MC" (massimo numero di caratteri accettabili), con valore di default =255. Lieto se quanto sopra potrà risultare di qualche interesse per i lettori di Applicando, cordialmente

Ing. Aurelio Mascheroni
Legnano

```
10  HOME : INVERSE : PRINT "INTRODUCI UN NUM
     ERO INTERO, POSITIVO,   MINORE DI 10000
     ": NORMAL : PRINT
20 FS% = 1:FI% = 1:MC = 4: GOSUB 1250:NR =  VAL
     (IN$): PRINT : PRINT NR
30  PRINT : INVERSE : PRINT "BATTI GENERALIT
     A' E INDIRIZZO COMPLETI (MAX. 60 CARATT
     ERI):": NORMAL : PRINT
40 MC = 60: GOSUB 1000:IZ$ = IA$: PRINT : PRINT
     : PRINT IZ$
50  PRINT : INVERSE : PRINT "ASSEGNA IL NOME
      AL FILE:": NORMAL : PRINT
60 MC = 30:FF% = 1: GOSUB 1000:F$ = IA$: PRINT
     : PRINT F$: END
1000  REM  ********************** CONTROLLO S
     INGOLI CARATTERI PER INPUT ALFANUMERICO
     .
1010  REM  ====================== COPYRIGHT B
     Y AURELIO MASCHERONI 1983.
1020  GOSUB 1440: IF MC = 0 AND FF% = 0 THEN
     MC = 255: GOTO 1050
1030  IF FF% THEN MC = 30
1040  GOSUB 1220
1050 IA$ = ""
1060  GET A$:CC =  ASC (A$): IF  LEN (IA$) =
     MC AND CC <  > 8 AND CC <  > 13 THEN  CALL
      - 198: GOTO 1060
1070  IF F% = 0 THEN 1090
1080  IF CC = 8 THEN  VTAB RX + 1: HTAB CX +
     1:CX =  PEEK (36) - 1:RX =  PEEK (37): GOTO
     1150
1090  IF F% = 0 AND (CC = 32 OR CC = 13) THEN
     1190
1100  IF FF% AND F% = 0 AND (CC < 58 AND CC >
     47) THEN 1190
1110  IF FF% AND CC = 44 THEN 1190
1120  IF F% AND CC = 13 THEN 1200
1130  IF CC < 32 THEN 1190
1140 CX =  PEEK (36):RX =  PEEK (37): PRINT
     A$;:F% = 1:IA$ = IA$ + A$: GOTO 1060
1150  IF RX = R0 AND CX < C0 THEN CX = C0:F%
      = 0: GOTO 1170
1160  IF CX =  - 1 THEN RX = RX - 1:CX = 39
1170 LI =  LEN (IA$): IF LI = 1 THEN 1050
1180 IA$ =  LEFT$ (IA$,LI - 1): GOTO 1060
1190  CALL  - 198: GOTO 1060
1200  IF  RIGHT$ (IA$,1) =  CHR$ (32) THEN I
     A$ =  LEFT$ (IA$,LI - 1): GOTO 1200
1210  HTAB CX + 2: VTAB RX + 1: CALL  - 958:
     FF% = 0:MC = 0: RETURN
1220 PL = 40 - C0: IF MC <  = PL THEN RI = 0
     :NC = MC: GOTO 1240
1230 M = MC - PL:RT = M / 40:RI =  INT (RT):
     NC = (RT - RI) * 40:RI = RI + 1
1240  VTAB (R0 + 1) + RI: HTAB (C0 + 1) + NC
     : PRINT  CHR$ (93): HTAB C0 + 1: VTAB R
     0 + 1: RETURN
1250  REM  ********************** CONTROLLO S
     INGOLI CARATTERI PER INPUT NUMERICO.
1260  REM  ====================== COPYRIGHT B
     Y AURELIO MASCHERONI 1983.
1270  GOSUB 1440: IF MC = 0 THEN MC = 11
1280 IN$ = ""
1290  GET A$:CC =  ASC (A$): IF  LEN (IN$) =
     MC AND CC <  > 8 AND CC <  > 13 THEN  CALL
      - 198: GOTO 1290
1300  IF F% = 0 THEN 1320
1310  IF CC = 8 THEN  VTAB RX + 1: HTAB CX +
     1:CX =  PEEK (36) - 1:RX =  PEEK (37): GOTO
     1390
1320  IF F% = 0 AND (CC = 32 OR CC = 13) THEN
     1420
1330  IF F% AND CC = 13 THEN 1430
1340  IF CC = 45 AND F% THEN 1420
1350  IF CC = 47 OR CC < 45 OR CC > 57 THEN
     1420
1360  IF FI% AND CC = 46 THEN 1420
1370  IF FS% AND CC = 45 THEN 1420
1380 CX =  PEEK (36):RX =  PEEK (37): PRINT
     A$;:F% = 1:IN$ = IN$ + A$: GOTO 1290
1390  IF CX < C0 THEN CX = C0:F% = 0
1400 LI =  LEN (IN$): IF LI = 1 THEN 1280
1410 IN$ =  LEFT$ (IN$,LI - 1): GOTO 1290
1420  CALL  - 198: GOTO 1290
1430  HTAB CX + 2: VTAB RX + 1: CALL  - 868:
     MC = 0:FI% = 0:FS% = 0: RETURN
1440 C0 =  PEEK (36):R0 =  PEEK (37):F% = 0:
      RETURN
```

Le due routine di input dell'ing. Mascheroni.

Scacchi e registratore

Sono uno studente di ingegneria e ho molto apprezzato la Vostra iniziativa di creare una rivista completa, specifica per la grande famiglia Apple. Ne diverrò un assiduo lettore.

Avrei una piccola richiesta da sottoporvi: sono felice possessore da qualche mese di un Apple II, ma per adesso sono ancora legato alla memoria esterna del registratore a cassette, il quale mi ha procurato non pochi problemi. Primo fra tutti quello della incompatibilità sul mio sistema di cassette registrate con registratori diverso dal mio.

Data questa incompatibilità non posso vedere realizzato il mio desiderio di giocare a scacchi con il mio computer. Per questi motivi vi chiedo se sia possibile ottenere in qualche modo (ovviamente dietro pagamento) un programma per l'Apple II che mi permetta di giocare a scacchi. Quindi vi chiedo se è possibile spedirmi per posta il listato del programma in questione (pagherò contrassegno al postino o in qualsiasi altro modo da voi preferito). Il mio indirizzo è il seguente: Fabrizio De Santis, Via Germanico 156, 00192 Roma.

Certo di una vostra sollecita risposta Vi porgo i miei più cordiali saluti.

Fabrizio De Santis
Roma

Non disponiamo di programmi di scacchi di nostra proprietà, e quindi ci è impossibile accontentarla. Pubblichiamo tuttavia per esteso il suo indirizzo nella certezza che qualche lettore vorrà aiutarla.

Epson e Centronics

Vorrei congratularmi, innanzitutto, per la Vostra rivista: ha il pregio di riempire un vuoto esistente ormai da tempo. Con riferimento al n. 3 di settembre-ottobre ho letto l'articolo "Dallo schermo alla stampante" che svi-

luppa un programma grafico su misura per la EPSON MX80, articolo indovinatissimo e di utile impiego per i possessori di quella stampante. E a noi possessori di CENTRONICS 739 riserva Applicando qualcosa di simile?

Grazie e ancora auguri per la Vs. bella rivista.

Ing. Luigi Antonucci
Caserta

Contiamo di accontentarla molto presto. Grazie per le congratulazioni.

Nel n. 3 di Applicando trovo, con mio grande piacere, la routine per l'Hard copy, e siccome sono fornito di stampante Epson (MX-80 FT III) ho copiato subito la routine col dispiacere però di avere sulla carta solo un gruppo di linee orizzontali.

Penso che bisognerebbe dire anche qualcosa sulla stampante per programmazione. La mia è corredata di un libretto in lingua inglese come se non l'avessi comprata in Italia dove per fortuna si parla ancora l'italiano.

Dimenticavo: il Sistema Base pubblicato sullo stesso numero della rivista è davvero ottimo però non sono riuscito a cancellare i file di tasti impostati per provare il programma.

Arch. Aldo Cecere
Aversa

Sulla sua Epson, se il listato è stato copiato senza errori, c'è probabilmente da spostare l'interruttorino del Line Feed. Quanto al Sistema Base, l'impossibilità di cancellare i file di testo è voluta, come misura di sicurezza. Per liberarsi di file inutili creati solo a titolo di prova le consigliamo di trasferire il programma su un altro dischetto e riinizializzare quello che non le serve più.

Last One

Mi sono abbonato alla Vs. rivista senza neanche vedere il primo numero, e devo dire che siete andati al di là di ogni mia speranza sia per gli articoli sinora apparsi, sia per la quantità e la qualità dei suggerimenti pubblicati.

Uso il mio Apple II da parecchio tempo e sviluppo/modifico programmi secondo le mie esigenze. Attualmente sto studiando l'uso del THE LAST ONE e anche per questo ho apprezzato molto il programma COSTIAUTO, anche se la documentazione relativa alla generazione del programma era incompleta e il programma rielaborato a mano.

A proposito del TLO, vorrei suggerirvi di pubblicare i FLOWCHARTS di routines da inserire nei programmi. Da parte mia vi invio la routine di base per la gestione di un file che, riunite in un unico programma e smistate da un menù, possono costituire la base per un semplice Data Base.

Tali routines riguardano l'inserimento, la lista, la ricerca, la modifica e l'ordinamento dei records di un file.

Lorenzo Cregut
Milano

P.S.

Nel numero 1 a pagina 82, nella routine ANTI-RESET, compare un errore. Nella locazione 1011 deve essere inserito il valore 213 e non 212. Pertanto la linea 10 si presenta come segue:

10 POKE 1010,102 : POKE 1011,213

LISTING OF INSERIMENTO RECORD

.. Set pointer to the and of PROGR.FILE file
.. Keyboard input for PROGR.FILE file
.. Write data to PROGR.FILE file
.. Ask (ANCORA (Y-N)). Branch if yes to 2
.. Terminate program

LISTING OF LISTA RECORDS

.. Set pointer to the start of PROGR.FILE file
.. Read data from PROGR.FILE file (ON EOF to 6)
.. Display data from PROGR.FILE file
.. Insert a pause
.. Direct unconditional branch to 2
.. Insert a pause
.. Terminate program

LISTING OF RIC./MOD. RECORD

.. Set pointer to the start of PROGR.FILE file
.. Keyboard search of PROGR.FILE file (ON EOF to 8)
.. Check records from PROGR.FILE file
.. Backstep within PROGR.FILE file
.. Write data to PROGR.FILE file
.. Ask (ANCORA (Y-N)). Branch if yes to 1
.. Direct unconditional branch to 9
.. Ask (NON TROVATO. ANCORA?). Branch if yes to 1
.. Terminate program

LISTING OF ORDINAMENTO RECORDS

.. Sort PROGR.FILE file
.. Set pointer to the start of PROGR.FILE file
.. Read data from PROGR.FILE file (ON EDF to 6)
.. Display data from PROGR.FILE file
Direct unconditional branch to 3
.. Insert a pause
.. Terminate program

Le quattro routine di Last One inviate dal lettore Cregut.

Esiste in commercio la traduzione in italiano del libretto di istruzione per l'uso del programma "The Last One" per l'Apple II Plus? In caso affermativo Vi preghiamo di inviarci N. 1 copia del suddetto libretto di istruzione mediante pacco postale in contrassegno.

Ing. Gavino Barbato
80035 Nola (NA)
via Roma 10

Non ci risulta che esista, ma qualche lettore potrebbe essersene fatta o fatta fare una per uso personale. Pubblichiamo per esteso l'indirizzo e... auguri.

Word processor

Desidererei sapere se esiste un word processor per Apple II Plus che si carichi tutto contemporaneamente nella memoria di lavoro.

Io mi trovo nella necessità di stampare molte decine di brevi files ogni giorno. L'apple writer che attualmente uso carica alternativamente teditor con printed e print costants, quindi il disco e il drive sono continuamente usati e usurati, senza contare i minuti di attesa che sommandosi... Il programma che vorrei non occorre sia molto sofisticato, mi basta poter correggere, cancellare, inserire da tastiera. Se detto programma presentasse poi il video a 70 colonne sarebbe l'ideale per me. Se non esiste lo propongo alla rubrica: Chiedi un programma.

Colgo l'occasione per consigliare un ampio servizio che passi brevemente in rassegna il maggior numero

possibile di word processor per l'Apple.

Adalberto Caniato
Milano

Stiamo già preparando una rassegna dei word processor, e avevamo per la verità scartato l'idea di pubblicare un mini-editor che sembra fare proprio (salvo le 70 colonne) al caso suo. Ma... la riconsideriamo e ne riparliamo fra qualche numero. Va bene?

Signorina ci pensi lei

Ho letto sul n. 3 di Applicando l'articolo "Signorina ci pensi lei". In merito vorrei sapere se il programma "contratti" esiste anche per l'Apple II 48 plus, e compatibile con il programma "Pro-writer per centronic 739".

Arch. Jean Paul De Marchi
Porto Cervo

Purtroppo no. "Contratti" funziona in WPL, che è un linguaggio di word processing contenuto nell'Apple Writer//e, per Apple //e.

Fortran e Pascal

Sto lavorando con il FORTRAN dell'Apple; preciso che possiedo la versione FORTRAN-U.C.S.-D. che funziona con la Language Card (e non con la scheda CP/M). Ho potuto notare che per registrare i programmi battuti da tastiera non è possibile eccedere una certa lunghezza, pena l'errore WRITING OUT THE FILE.

Sarei lieto se sulla rivista apparissero degli articoli e chiarimenti sia sull'uso del Pascal che del FORTRAN UCSD, che interessano (credo) tutti i lettori che si occupano di calcolo tecnico-scientifico a un certo livello. Cordiali saluti.

Dott. Roberto Visconti
Terni

Avrà notato che già da questo numero abbiamo cominciato ad occuparci di Pascal. Quanto al WRITING OUT THE FILE, è dovuto al fatto che l'Apple II prevede un massimo di 38 blocchi senza swapping, o 42 con swapping. Sull'Apple III invece, con 256K, il massimo è di 62 blocchi.

Grafica e Apple III

Nel manifestare il mio apprezzamento per la Vostra rivista, vorrei però farVi alcune osservazioni. Innanzitutto: esiste solo l'Apple II? Io utilizzo l'Apple III della mia Ditta e di tale computer quasi non ve ne interessate. So già la Vostra risposta: esiste l'emulazione; siamo d'accordo, ma allora tutti i vantaggi del III che fine fanno?

Gradirei conoscere e discutere di questo computer. Un particolare interesse ricopre per me la grafica. Della grafica in ambiente III è meglio non parlarne: a parte "Apple Business Graphics" non c'è proprio nulla; ho fatto graziosi disegni con il Basic e poi ho scoperto che non è possibile riprodurli su stampante o plotter.

Steso un pietoso velo sulla grafica Apple III, vorrei parlare della grafica in emulazione "Apple II". In particolare, ho seguito con interesse l'uscita di una stampante a colori come Seikosha G 700A o del Plotter Strobe: se io faccio un disegno a colori, sia con un "Businnes Graphics" sia in altro modo ("Softslide" o in Basic) come faccio a stamparli?

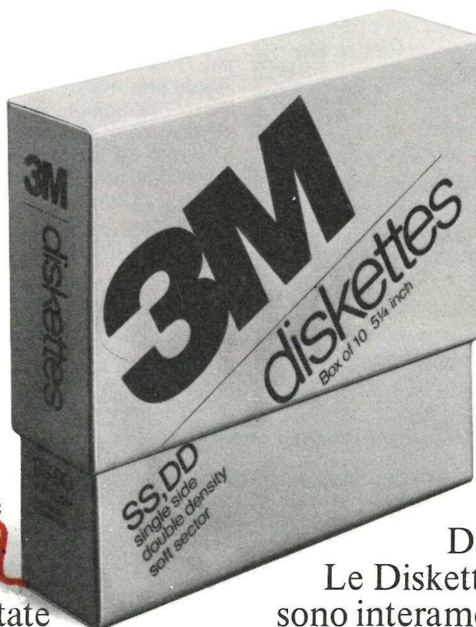
Un ultimo quesito: è possibile far colloquiare, via modem, un Apple con un sistema IBM?

Carlo F. Pantanella
Peat Marwick Consultants
Roma

Sull'ultimo quesito, sì, è possibile, e se ne occuperemo presto, come ci occuperemo

UNICAZIONE AZIENDALE SI EVOLVONO.

SUPPORTI MAGNETICI® 3M.
NZIONE AL PRIMATO TECNOLOGICO.



Il primo nastro per computer è stato prodotto dalla 3M nel 1952. Un primato che ha consentito la realizzazione dei supporti magnetici più affidabili e sicuri.

Le Diskette 3M, ad esempio. Omologate dai maggiori costruttori. Certificate al 100%. Garantite 5 anni. Esportate in tutto il mondo. Prescelte come riferimento internazionale da ECMA, ISO ed ANSI. Una gamma completa sia per le Diskette 8 pollici che per le Minidiskette 5 pollici e un quarto.

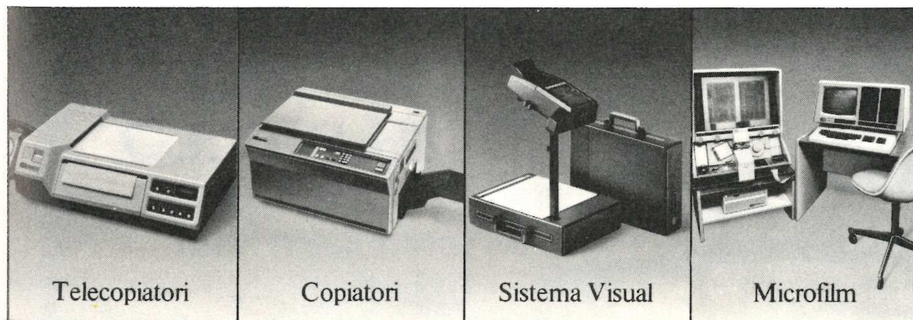
Le Diskette 3M, grazie all'esclusivo rivestimento magnetico, garantiscono un'eccezionale resistenza all'usura e la massima affidabilità.

La stessa affidabilità che offrono tutti i Supporti Magnetici 3M: Nastri per Computer, Dischi Magnetici, Data Cartridge.

Le Diskette e i Nastri Magnetici 3M sono interamente fabbricati in Italia e questo significa immediata reperibilità e migliore assistenza.

Assistenza e consulenza tecnica che il Cliente trova presso le 8 filiali, i venditori diretti e 400 distributori 3M, in tutta Italia.

SISTEMI PER L'UFFICIO 3M. LA PERFEZIONE DELLA SPECIE.



Desidero ricevere ulteriori informazioni sui Supporti Magnetici 3M.

Nome ____________

Azienda ____________

Via ____________

Cap ______ Città ____________

A

Ritagliare e spedire a:
3M Italia S.p.A.-Linea Diretta-
Casella Postale 10411/10412-20110 Milano.
Oppure telefonare a: 02/75451



3M

presto e di più anche dell'Apple III. Nel frattempo, se ha un problema specifico di grafica su Apple III può rivolgersi a nostro nome a Accaesse Informatica, Via Acquanera 46, tel. 591040, Como. Sono specialisti di Apple III, e hanno risolto recentemente numerosi casi come il suo.

Ho letto i vostri due articoli riguardanti la grafica per l'Apple II pubblicati sul n. 1 di *Applicando* a pag. 58-62 e sul n. 2 a pag. 44-45 e ne sono rimasto molto entusiasta.

Voi fate riferimento sul n. 2 a pag 45 che prima del RUN, bisogna predisporre le locazioni di memoria con le istruzioni:
POKE 103,1 :POKE 104,64 :POKE 16384,0
mentre a pag. 58 del n. 1 alla riga 10 è scritto:
10 POKE 130,1 :POKE 104,64 :POKE 16384,0

Vorrei sapere se c'è stato un errore di stampa oppure no? Voi dite sul n.2 di *Applicando* "il disegno ottenuto sullo schermo, una volta finito e usciti dal programma, potrà essere salvato con: BSAVE DISEGNO, A$2000,L$2000"

Se io voglio mandarlo sulla stampante non disponendo di quelle che stampano direttamente l'intera pagina del video, dopo aver premuto l'apposito comando, che cosa devo fare?

Devo caricarlo in memoria dopo essere entrato in linguaggio macchina o scrivere un programmino in Assembler?

Gradirei una vostra soluzione su uno dei prossimi numeri di *Applicando*, anche perché è bello avere dei programmi che ti permettono di costruire e manipolare le figure, potendo anche archiviarle; ma ritengo che sia ancor più interessante poterle stampare per un loro migliore uso.

Renato Bortoliero
Passo di Riva

Ci scusiamo per l'errore di stampa di pag. 58: chiariamo che la versione corretta è quella che compare a pag.

Il mercatino delle mele

Vendo Apple II 48K + Disk II + Monitor 9" + Centronics 739/2 con interfaccia e software grafico + tavoletta grafica e Apple minus di Microcomputer + VisiCalc, Visiplot, Personal Data Basa, Apple writer, Apple plot e altri programmi. Tutto con imballo originale e manuali d'uso, carta per stampante e 10 dischetti. Lire 4.000.000 anche fatturabili. Giampiero Porro, Via Zezio 69, 22100 Como. Tel 031/273068 sabato e domenica, 010/459901 ore ufficio.



Cambio/vendo per Apple II, IIe famoso corso autodidattico inglese/russo della Instant Software USA. Dispongo inoltre di Pascal e numerosi altri programmi tutti con manuali. Paolo Galaverni, Via Turri 37, 42100 Reggio Emilia.

Vendo Apple II + 48K compatibile con maiuscole e minuscole e modulatore UHF per il collegamento a un qualsiasi televisore a L. 1.000.000. Scambio inoltre programmi di ogni tipo per Apple. Telefonare ore pasti a: Paolo Angoletta, Corso Milano 81, 35100 Padova. Tel. 049/38209.

Vendo programmi di termotecnica: legge 373 con relativa grafica delle strutture; glaser e grafica; calcolo dei corpi scaldanti; formule di previsione dei consumi energetici e relativa simulazione. Stampa di tutti i dati

45. Per la stampante, occorrerebbe sapere di che tipo è la sua, per darle una risposta esauriente. Se non è grafica (per esempio la Centronics 737) non c'è nulla da fare. Altrimenti occorre un programmino in Assembler... ma esistono anche interfacce che consentono il Dump grafico direttamente dallo schermo. Ah, le stampanti!

di tutti i programmi. Sistema richiesto: Apple II 48K - 2 drive. Studio Termotecnico, Geom. Donetti, Corso Nizza 80. Tel. 0171/68948, 12100 Cuneo.

Vendo per Apple II "Supertoto 1 . 0", Superprogramma Totocalcio inedito, con 3 diverse opzioni di selezioni incrociate; elaborazione superveloce delle colonne utili, su monitor o stampante, a lire 70.000. Roberto Rossi, Via Lario 26, 20159 Milano. Tel. 02/6070236.

Acquisto, senza dovermi rovinare, per Apple IIe/64K, i seguenti programmi: Visidex, Agenda Files, Gestione dei redditi, The Linguist, Hand Holdin Basic, Apple Pilot, Games. Tratterei con applista zona Milano per verificare i programmi. Gigante Vittorio, Viale Casiraghi 491, 20099 Sesto S.G. Milano, Tel. 2426171.

Vendo monitor a colori per Apple II modello Hantarex, lire 500.000. Nico Spano, Roma. Tel. 06/3664932.

Cambio e vendo programmi per Apple II. Inviatemi i vostri cataloghi, risponderò con i miei. Marco Valente, Via R.R. Pereira 189, 00136 ROMA.

Vendo Superscribe II DOS 3.3 edizione originale integrale, praticamente non usato, completo di due master disk e istruzioni in inglese. È il più potente word processor per Apple, e permette di avere sullo schermo fino a 70 colonne, senza schede aggiuntive. Lire 190.000. F. Cartia, Via Po 45, 00198 Roma. Tel. 06/864177.

Possessore Apple II plus contatterei altri utenti del medesimo sistema per scambio diretto esperienze e programmi, preferibilmente in Milano o immediate vicinanze. Adalberto Caniato, Via Negroli 50, 20133 Milano. Tel. 02/723351.

Vendo stampante grafica Epson MX 80 III f/t, quasi nuova, a lire 790.000. Accessori compresi nel prezzo: cartuccia nastro nero sigillata. Alessandro Passi. Tel. 02/4695192.

Per Apple II vendo scheda di sintesi vocale per fonemi a lire 80.000. Bellotto Luciano, Via S. Pietro 10, 10034 Chivasso. Tel. 011/9111219.

Azioni e obbligazioni

Complimenti per la Vostra bella rivista, che mi auguro possa presto avere una cadenza mensile: dopo l'abbonamento ad *Applicando*, ho acquistato un sistema Apple //e e mi trovo alle prese con problemi di software; mi interesso infatti, anche per professione, di problemi finanziari e sarei interessato ad avere informazioni su programmi (e pubblicazioni) relativi alla Borsa.

Nel n. 2 di *Applicando* avevate anticipato un articolo su: "Investimenti: se Apple II gioca in Borsa", che però non è stato ancora pubblicato...

Dott. Cesare Quaglio
Padova

È vero, e ce ne scusiamo. Ma manterremo la promessa al più presto...

applicando

Listati senza fatica

I programmi pubblicati su Applicando possono essere trascritti dai lettori e salvati su dischetto. Ma la trascrizione è lenta e noiosa. Chi lo desidera può richiederci i dischetti sotto indicati, già pronti. Chi desiderasse anche il dischetto con i programmi STATISTICHE, SCANNER e FIGURATI UN PO' può ottenerlo gratis. Abbonandosi ad Applicando.

Disk Service

★ AP4/N07. Dischetto con i programmi LETTURA SPRINT in versione italiana e LETTURA SPRINT con frasi in inglese (pag. 26), ROMPIQUINDICI (pag. 47), TASTIERINO FANTASMA (pag. 73), e ROUTINE DI INPUT (pag. 76). Lire 30.000 (Abbonati Lire 25.000).

AP4/A08. Dischetto dati VisiDex BANCA DATI APPLE (pag. 41). Occorre VisiDex. Lire 30.000 (Abbonati Lire 25.000).

AP4/A09. Dischetto Pascal (occorre Language Card o Apple //e) con i programmi ORGANO, VIOLINO, PIANOFORTE (pag. 21). Lire 30.000 (Abbonati Lire 25.000).

★ AP3/IN05. Dischetto con i programmi SISTEMA BASE (pag. 14), ETICHETTE (pag. 36), CONTRATTI (pag. 58), DADI E PUNTI (pag. 67) e GRAN CATALOGO (pag. 82). Lire 30.000 (Abbonâti Lire 25.000).

AP3/A06. Dischetto dati VisiCalc EQUO CANONE (pag. 44). Occorre VisiCalc. Lire 25.000 (Abbonati Lire 20.000).

★ AP1/I02. Dischetto con i programmi PROFITTI PER FAVORE (pag. 38), CALENDARIO PERPETUO (pag. 54), e I TRONCHI DEL TESORO (pag. 66). Lire 30.000 (Abbonati Lire 25.000).

★ AP1/N03. Dischetto con i programmi ELIMINATORE DI DOS (pag. 28), OROLOGIO (pag. 44), e PRONTI PUNTARE FUOCO! (pag. 46). Lire 30.000 (Abbonati Lire 25.000).

★ AP2/IN04. Dischetto con i programmi COSTI CHILOMETRICI (pag. 14), RICHIAMA FIGURE (pag. 44), LASER NELLO SPAZIO (pag. 46), e CURVE DI PRESSIONE (pag. 57). Lire 30.000 (Abbonati Lire 25.000).

* I dischetti contrassegnati con asterisco contengono anche il programma TOMBOLA, omaggio natalizio di Applicando e di Compushop, Via Nomentana 265-273, Roma.

Compilare e spedire il tagliando qui sotto a *Applicando*, Editronica Srl., Corso Monforte 39, 20122 Milano

Vogliate inviarmi i seguenti dischetti:

n. ______ | A | P | | / | | | |

n. ______ | A | P | | / | | | |

n. ______ | A | P | | / | | | |

n. ______ | A | P | | / | | | |

n. ______ | A | P | | / | | | |

n. ______ | A | P | | / | | | |

n. ______ | A | P | | / | | | |

Sono abbonato: sì ☐ no ☐

Cognome .... Nome ....

Via .... Cap ....

Città .... Prov. ....

Scelgo la seguente formula di pagamento:

☐ allego assegno di L. .... non trasferibile intestato a Editronica srl.

☐ allego ricevuta versamento di L. .... sul cc/p n. 19740208 intestato a Editronica srl - Corso Monforte, 39 - 20122 Milano

☐ pago fin d'ora l'importo di L. .... con la mia carta di credito BankAmericard N. ....

scadenza... autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitarne l'importo sul mio conto BankAmericard.

Data .... Firma ....





ARNOLDO MONDADORI EDITORE

presenta

I LIBRI ELETTRONICI MONDADORI



Nel tempo libero divertiti con

DAEDALUS

PAOLO SCHGÖR

DAEDALUS

Prova la tua abilità per uscire da uno degli infiniti labirinti costruiti per te dal computer nel piano e nello spazio.

Vinci la tua battaglia contro il moderno Minotauro!

NEW

Flexible Discs in confezione da 2

The world's most memorable Flexible Disc
MEMOREX

2 x 8" Flexible Discs
MEMOREX Flexible Discs

2 x Mini Flexible Discs
MEMOREX Flexible Discs

design DRADI STUDIO





Flexible Discs per grandi e piccole esigenze per acquistare quanto basta e quando occorre.

MEMOREX A Burroughs Company

Via Ciro Menotti, 14 - 20129 Milano
Telefono: 02/718551